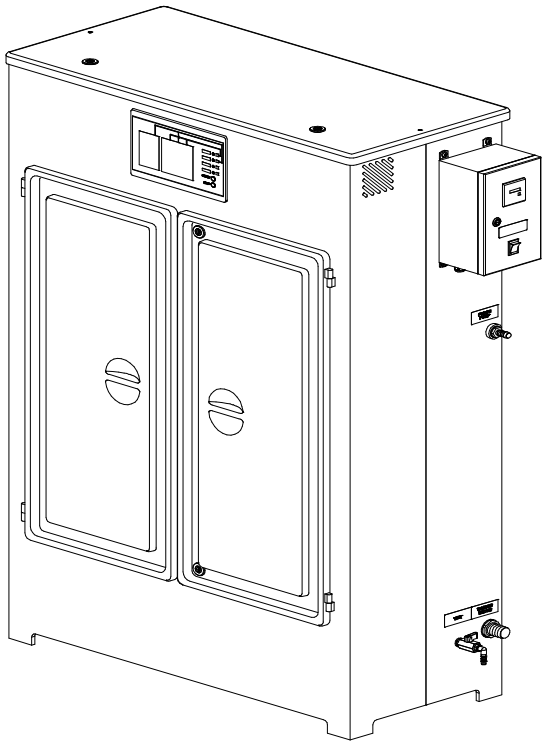
FR - français

# Instructions de montage et de service

# Unité de fractionnement d'émulsions

# BEKOSPLIT® 13 (BS 13)



03-055

Cher client,

Vous venez d'acquérir une unité de fractionnement d'émulsions BEKOSPLIT® et nous vous en félicitons. Ces instructions de montage et de service décrivent l'unité de fractionnement d'émulsions BEKOSPLIT® y compris le réservoir de préséparation et le dispositif de séparation d'huile. Nous vous recommandons de lire attentivement ces instructions avant le montage et la mise en service et de suivre nos conseils. Car, seul le respect scrupuleux des prescriptions et consignes données, peut garantir le parfait fonctionnement de l'unité de fractionnement et, de ce fait, le traitement fiable des effluents.

1 Plaque signalétique ..... 4
2 Pictogrammes et symboles ..... 5
3 Mises en garde de sécurité selon ISO 3864 et ANSI Z 535 ..... 7
4 Consignes générales ..... 7
5 Consignes de sécurité ..... 8
5.1 Consignes générales de sécurité ..... 8
5.2 Consignes spéciales de sécurité ..... 9
5.3 Dangers liés au procédé ..... 9
6 Utilisation conforme à l'usage prévu ..... 11
7 Exclusion du domaine d'application ..... 11
8 Caractéristiques techniques ..... 12
9 Dessin coté ..... 13
10 Fonctionnement ..... 15
11 Installation ..... 16
12 Installation électrique ..... 19
13 Mise en service ..... 25
14 Utilisation ..... 29
15 Contrôle et maintenance ..... 31
16 Dépannage ..... 35
17 Nomenclature des pièces ..... 39
18 Pièces d'usure ..... 40
19 Pièces de rechange ..... 40
20 Accessoires ..... 41
21 Dépose et élimination de l'unité de fractionnement ..... 41
22 Homologation générale décernée par les autorités allemandes chargées de la surveillance des constructions ..... 41
23 Déclaration de conformité ..... 42

# 1 Plaque signalétique

La plaque signalétique se trouve sur le carter. Celle-ci mentionne toutes les caractéristiques importantes du BEKOSPLIT® 14. Sur demande, celles-ci doivent être communiquées au fabricant ou au fournisseur.
Ne retirez jamais la plaque signalétique, ne l'endommagez pas et ne la rendez pas illisible !

| | **BEKOSPLIT® 13** | |
|---|---|---|
| Code | Code | 2800108<br>ES120C005 (Exemple) |
| Numéro de série | Numéro de série | 11341590 (Exemple) |
| Année de fabrication | Année de fabrication | 2011 (Exemple) |
| Capacité max. de l'unité | Capacité max. de l'unité | 60 l/h |
| Capacité max. du compres-seur | Capacité max. du compresseur | 14.7 cfm |
| Référence de turbidité | Référence de turbidité | 20 mg/l (Exemple) |
| Alimentation électrique | Alimentation électrique | 110VAC, 200VAC, 230VAC, ±10%, 50-60 Hz |
| Fréquence | Fréquence | 50 – 60 Hz |
| Sortie alimentation | Sortie alimentation | 24 VDC |
| Consommation électrique max. | Consommation électrique max. | < 100 VA |
| Température ambiante | Température ambiante | +41 ... +122 °F |
| Code | Code | environ 54 kg |
| | BEKO TECHNOLOGIES GMBH<br>http://www.beko-technologies.com<br>Made in Germany | |

## 2 Pictogrammes et symboles

Symbole Danger en général (danger, attention, prudence)

Symbole Danger en général (danger, attention, prudence) pour l'air comprimé et les éléments de l'installation qui sont sous pression

Symbole Danger en général (danger, attention, prudence) pour la tension secteur et les éléments de l'installation sur lesquels la tension secteur est présente (risques liés à l'alimentation électrique).

Symbole Danger en général (danger, attention, prudence) pour les substances explosibles

Symbole Danger en général (danger, attention, prudence) pour le démarrage automatique d'éléments de brassage rotatifs

Ne jamais engager les mains ou les bras dans cette zone

Ne pas fumer

Consigne générale

Suivre les instructions de montage et de service

Port obligatoire d'un équipement de protection oculaire

Port obligatoire d'un masque de protection respiratoire léger

## Pictogrammes et symboles

Port obligatoire de gants de protection

Consignes de maintenance particulières

Arrivée du condensat sur la citerne

Sortie du condensat sur la citerne

Sens de rotation du doseur

Consigne de maintenance de la pompe à flexible

Consigne de maintenance des moteurs

# 3 Mises en garde de sécurité selon ISO 3864 et ANSI Z 535

| | |
|---|---|
| **Danger !** | Risque imminent<br>Conséquences en cas de non-respect : dommages corporels importants ou mort |
| **Attention !** | Danger potentiel<br>Conséquences en cas de non-respect : risque de dommages corporels importants ou mort |
| **Prudence !** | Risque imminent<br>Conséquences en cas de non-respect : risque de dommages corporels ou matériels |
| **Consigne !** | Danger potentiel<br>Conséquences en cas de non-respect : risque de dommages corporels ou matériels |
| **Important !** | Consignes, infos, conseils supplémentaires<br>Conséquences en cas de non-respect : inconvénients au niveau de l'utilisation et de la maintenance, aucun risque |

# 4 Consignes générales

**Vérifiez que cette notice corresponde bien au modèle d'appareil en votre possession.**

Respectez toutes les consignes données dans ce mode d'emploi. Il contient des informations fondamentales, à respecter lors de l'installation, de l'utilisation et de la maintenance. C'est pourquoi, il est impératif que ce mode d'emploi soit lu avant l'installation, la mise en service et la maintenance, par l'installateur ainsi que par l'exploitant et le personnel qualifié.

Le mode d'emploi doit être disponible et accessible à tout moment sur le lieu d'utilisation du BEKOSPLIT 13.

En plus de ce mode d'emploi, il faut respecter les éventuelles prescriptions locales ou nationales.

Assurez-vous que le BEKOSPLIT 13 ne soit utilisé qu'au sein des valeurs limites admissibles et mentionnées sur la plaque signalétique. Dans le cas contraire, il peut présenter un risque pour les personnes et le matériel, voire nuire au bon fonctionnement de l'installation ou générer des perturbations.

N'hésitez pas à consulter le glossaire qui se trouve à la fin de la notice ; il vous sera utile pour localiser rapidement des termes ou des désignations.

Si certains points ne sont pas clairs ou si vous avez des questions au sujet de ces instructions de montage et de service, n'hésitez pas à contacter la société BEKO TECHNOLOGIES.

Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est impératif que l'utilisation et la maintenance de l'unité de fractionnement se fassent en conformité avec les instructions de montage et de service. Lors de l'utilisation, il faut également respecter les directives légales et consignes de sécurité en vigueur dans l'entreprise et le pays en question pour l'application concernée ainsi que les règles de prévention des accidents. En substance, ceci est également valable lors de l'utilisation d'accessoires.

Le non-respect des instructions de montage et de service présente des dangers pour les personnes et les installations ainsi que pour l'environnement.

Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364)

Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité !

Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité. Les réglages pendant le fonctionnement ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.

Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

Utiliser exclusivement l'agent de floculation et les filtres BEKO d'origine ! (ne font pas partie du matériel livré)

Contrôler une fois par semaine l'eau traitée rejetée, à l'aide de la référence de turbidité !

Ne pas déverser de liquide non identifié dans le réservoir de préséparation du BEKOSPLIT, étant donné que cela risque de nuire au bon fonctionnement du processus de fractionnement !

Du fait du développement technique permanent, nous nous réservons le droit de procéder à des modifications nécessaires sans communication préalable.

Si certains points ne sont pas clairs ou si vous avez des questions au sujet de ces instructions de montage et de service, n'hésitez pas à contacter la société BEKO TECHNOLOGIES.

# 5 Consignes de sécurité

## 5.1 Consignes générales de sécurité

**DANGER !**

**Tension électrique !**

L'utilisation et l'entretien de machines et d'appareils dotés d'une alimentation électrique ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité. Respectez les consignes suivantes avant de procéder à toute opération de maintenance quelle qu'en soit la nature.

**Mesures préventives :**

Assurez-vous qu'aucun élément de l'unité de fractionnement ne soit sous tension et ne puisse être relié au réseau d'alimentation électrique pendant l'exécution d'opérations de maintenance.

- L'unité de fractionnement ne doit pas être mise en service si les câbles secteur présentent des endommagements.
- Le BEKOSPLIT ne doit pas être utilisé si des éléments du carter ont été retirés.

**DANGER !**

**Absence de mise à la terre !**

Si la mise à la terre (terre de protection) n'a pas été réalisée ou est défectueuse, l'installation présente un danger en cas de défaut électrique car des éléments non isolés et accessibles peuvent se retrouver sous tension électrique. Tout contact avec ces éléments présente par conséquent un risque de choc électrique pouvant provoquer des blessures ou entraîner la mort.

**Mesures préventives :**

- Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364).
- **Avant toute intervention de maintenance, mettre l'unité de fractionnement hors tension.**
- **L'installation et l'unité de fractionnement doivent impérativement être mises à la terre et le conducteur de protection doit être raccordé conformément aux règles de l'art.**
- Tous les travaux électriques doivent être réalisés exclusivement par un personnel qualifié et habilité.

**Attention !**

**Interventions non autorisées !**

Toute intervention non autorisée peut mettre en danger les personnes et les installations et entraîner des dysfonctionnements.

Toute modification de l'installation et/ou des paramètres de fonctionnement qui n'a pas été contrôlée et autorisée au préalable par le fabricant, constitue une source de dangers potentiels.

**Mesures préventives :**

- Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité.
- Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

## 5.2 Consignes spéciales de sécurité

**CONSIGNE !**

**Conditions ambiantes !**

En cas de surchauffe externe, des composants de l'unité de fractionnement peuvent être endommagés.

Respecter la température admissible pour le stockage et le transport ainsi que la température de service et ambiante admissible.

Ne pas exposer l'unité de fractionnement au rayonnement direct du soleil, ni à la chaleur.

Ne pas placer l'unité de fractionnement dans un endroit présentant un risque de gel, ni à l'extérieur !

## 5.3 Dangers liés au procédé

**PRUDENCE !**

**Hydrocarbures nocifs pour la santé !**

Le système de conduites peut contenir des hydrocarbures néfastes pour la santé.

Par exemple :

- Des hydrocarbures et d'autres particules toxiques ou qui d'une autre manière sont dangereuses pour la santé.
- Des particules qui sont contenues dans des gaz à haute température.

**Mesures préventives :**

- Aussi longtemps que les conditions du procédé ne sont pas absolument sûres, il est impératif de prendre des mesures de précaution correspondantes (p. ex. l'utilisation d'un masque de respiration ou bien le rinçage / la détoxication du système de conduites) avant toute intervention dans le système de conduites à des fins de maintenance ou d'installation.
- Assurez-vous que le système de conduites est hors pression avant d'effectuer toute opération de montage ou de démontage. Si vous avez des doutes dans l'un ou l'autre des cas, interrogez le responsable sécurité de votre site et/ou relisez les prescriptions de sécurité locales.

**PRUDENCE !**

**Poussières nocives pour la santé !**

Lors du remplissage dans l'unité de fractionnement, l'agent de floculation utilisé peut se répandre dans l'air et engendrer de la poussière qui peut être irritante et dangereuse pour la santé.

**Mesures préventives :**

- L'utilisation d'un masque de protection respiratoire léger, d'un équipement de protection oculaire et de gants de protection est recommandée lors de tous les travaux avec l'agent de floculation.

**PRUDENCE !**

**Dégagement de substances dangereuses !**

Le BEKOSPLIT doit être utilisé exclusivement avec du condensat provenant d'un air comprimé exempt de composants agressifs, corrosifs, caustiques, toxiques, inflammables ou comburants.

**PRUDENCE !**

**Déversement de liquides non admissibles !**

Le déversement de liquides non admissibles peut présenter des risques pour la santé et entraîner un empoisonnement.

Le BEKOSPLIT® a été conçu pour fonctionner exclusivement avec du condensat provenant de compresseurs d'air comprimé. Tout autre liquide peut être agressif, corrosif, caustique, toxique ou inflammable et peut contenir des composants comburants. Il peut aussi arriver que des gaz nocifs soient dégagés.

**PRUDENCE !**

**Flexibles animés de mouvements très violents !**

Les flexibles non fixés et non sécurisés peuvent effectuer des mouvements très violents sous l'action des coups de bélier générés par l'air comprimé et risquent ainsi de provoquer des blessures.

**ATTENTION !**

**Explosion de poussières issues de l'agent de floculation !**

Les particules de poussières issues de l'agent de floculation et dispersées dans l'air peuvent engendrer des mélanges explosifs qui en cas d'inflammation peuvent provoquer de graves blessures pouvant entraîner la mort.

**Mesures préventives :**

- Lors de tous les travaux en liaison avec un agent de floculation, éviter impérativement que celui-ci soit mis en suspension dans l'air.
- Interdire de fumer et interdire les flammes nues !

# 6 Utilisation conforme à l'usage prévu

- L'unité de fractionnement d'émulsions sert au traitement conforme à la loi des condensats émulsifiés issus des compresseurs.
- L'exploitation de l'unité de fractionnement d'émulsions est soumise à une demande d'autorisation ! Pour effectuer la demande, utiliser le manuel ci-joint "Procédure d'enregistrement/d'autorisation".
- Ne pas déverser de liquide non identifié dans le réservoir de préséparation du BEKOSPLIT 13, étant donné que cela risque de nuire au bon fonctionnement du processus de fractionnement !
- Utiliser exclusivement l'agent de floculation et les filtres BEKO d'origine ! (ne font pas partie du matériel livré)
- Ne pas dépasser les capacités indiquées ! (voir le chapitre "Caractéristiques techniques"). En cas de surcharge/dysfonctionnement de courte durée, le condensat qui arrive fait l'objet d'un stockage tampon dans le réservoir de préséparation.
- Ne pas exposer l'unité de fractionnement au rayonnement direct du soleil, ni à la chaleur.
- Ne pas placer l'unité de fractionnement dans un endroit présentant un risque de gel, ni à l'extérieur !
- Des applications spéciales sont possibles. Au préalable, il convient de tirer l'application au clair avec BEKO TECHNOLOGIES.
- Le BEKOSPLIT 13 ne doit pas être installé dans des atmosphères explosibles et ne doit pas être traversé par des fluides inflammables.

**Attention !**

**Utilisation pour éviter les situations dangereuses !**

L'utilisation non contrôlée du BEKOSPLIT® comme seul moyen de protection pour éviter les situations dangereuses au niveau des machines et des installations peut conduire exactement à ces situations et provoquer des dommages sur des personnes, des installations et l'environnement.

**PRUDENCE !**

**Utilisation non conforme !**

Les BEKOSPLIT® correspondent aux dernières avancées technologiques et bénéficient d'une grande sécurité de fonctionnement.

L'unité de fractionnement peut constituer une source de dangers résiduels s'elle est utilisée de manière non conforme par un personnel non formé.

# 7 Exclusion du domaine d'application

- Le BEKOSPLIT 13 ne convient pas pour l'utilisation en atmosphères explosibles.
- Le BEKOSPLIT ne doit pas être exposé en permanence au rayonnement direct du soleil ou à un rayonnement thermique.
- Le BEKOSPLIT 13 ne doit pas être installé ni utilisé dans les domaines exposés à une atmosphère agressive.
- Le BEKOSPLIT 13 ne peut pas être équipé d'un système de chauffage et par conséquent, ne convient pas pour une utilisation dans des zones exposées au risque de gel.
- Le BEKOSPLIT 13 ne convient pas pour les liquides fortement alcalins et caustiques.

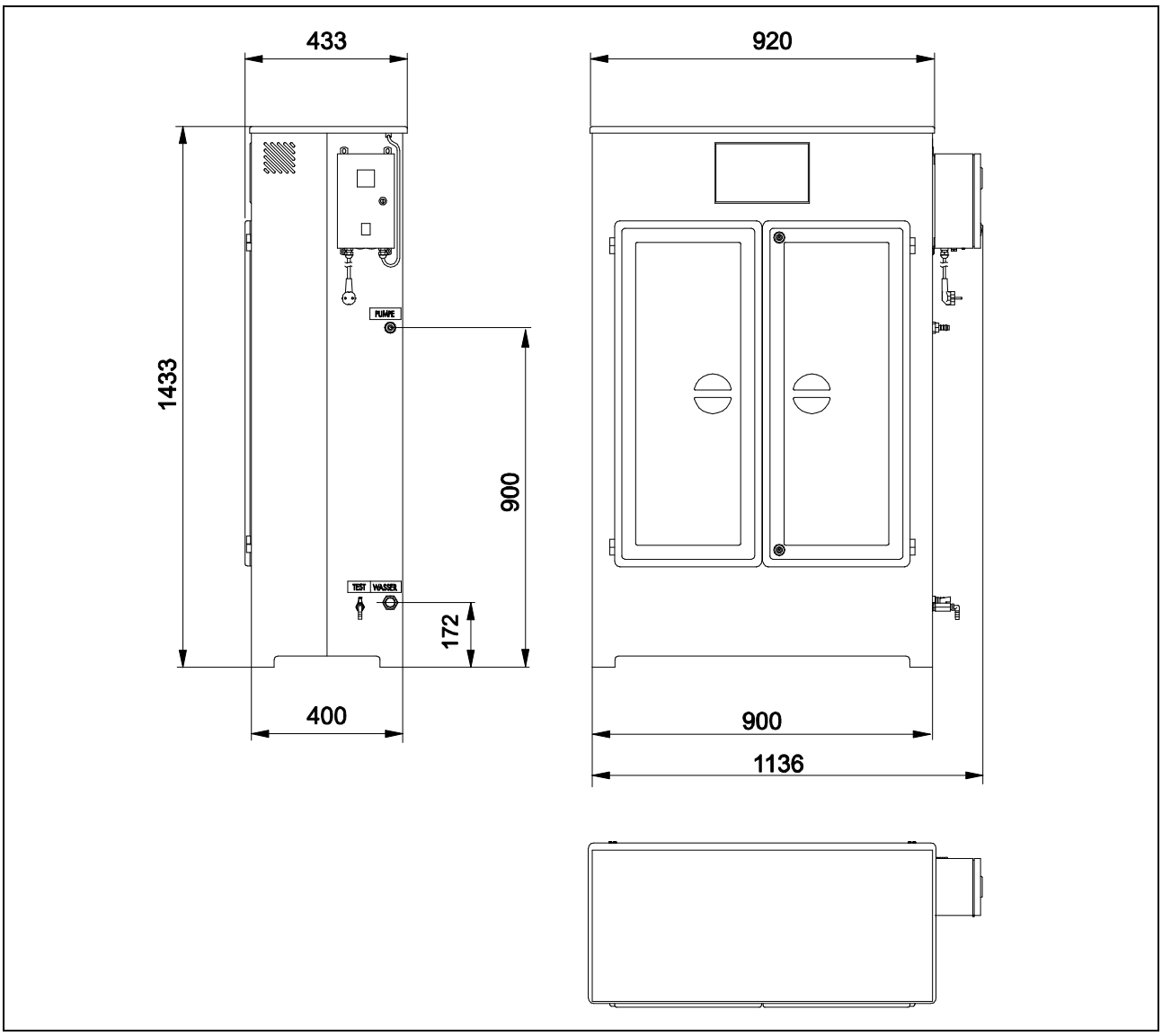
# 8 Caractéristiques techniques

| | |
|---|---|
| Capacité max. de l'unité | 60 l/h |
| Capacité max. du compresseur | 14.7 cfm |
| Volume de remplissage de la cuve de traitement | 22 l |
| Volume de remplissage du réservoir de préséparation | réservoir de préséparation séparé |
| Volume de remplissage du réservoir d'agent de floculation | 8,5 l |
| Volume de remplissage du collecteur d'huile | selon le réservoir de préséparation 10 ou 20 l |
| Volume de remplissage du sac de filtration | 2 x 60 l |
| Poids humide du sac de filtration | environ 60 - 65 kg |
| Sortie d'eau épurée (flexible) | G1 (d = 25 mm) à l'intérieur |
| Poids à vide | environ 54 kg |
| Température min./max. pour le stockage, le transport, le fluide traité et l'environnement direct | +41 ... +122 °F |
| Alimentation électrique (voir plaque sign.) | 110VAC, 200VAC, 230VAC, ±10%, 50-60 Hz |
| Tension de sortie de l'alimentation électrique | 24 VDC |
| Consommation électrique max. | < 100 VA |
| Pouvoir de coupure du relais | > 5 VDC / > 10 mA<br>< 50 VAC/DC / < 5A / < 150 VA/W |
| Fusible de l'alimentation | 1,0 A / T (träge - 230 VAC)<br>2,5 A / T (träge - 110 VAC) |
| Fusible de la commande | 3,15 A / T (träge) |
| Degré de protection Alimentation électrique | IP 54 |

| **Réservoir de préséparation** | **600 litres** | **1000 litres** |
|---|---|---|
| Volume du réservoir | 600 l | 1000 l |
| Pression de service max. à l'entrée | 25 bar * | 25 bar * |
| Arrivée du condensat (flexible) | 3 x G½ ($d_i$ = 13 mm) | 3 x G½ ($d_i$ = 13 mm) |
| Sortie d'huile | $d_i$ = 32 mm | $d_i$ = 32 mm |
| Collecteur d'huile | 10 l | 20 l |
| Poids à vide | environ 56 kg | environ 74 kg |
| Température min./max. pour le stockage, le transport, le fluide traité et l'environnement direct | +5 … +50 °C | +5 … +50 °C |

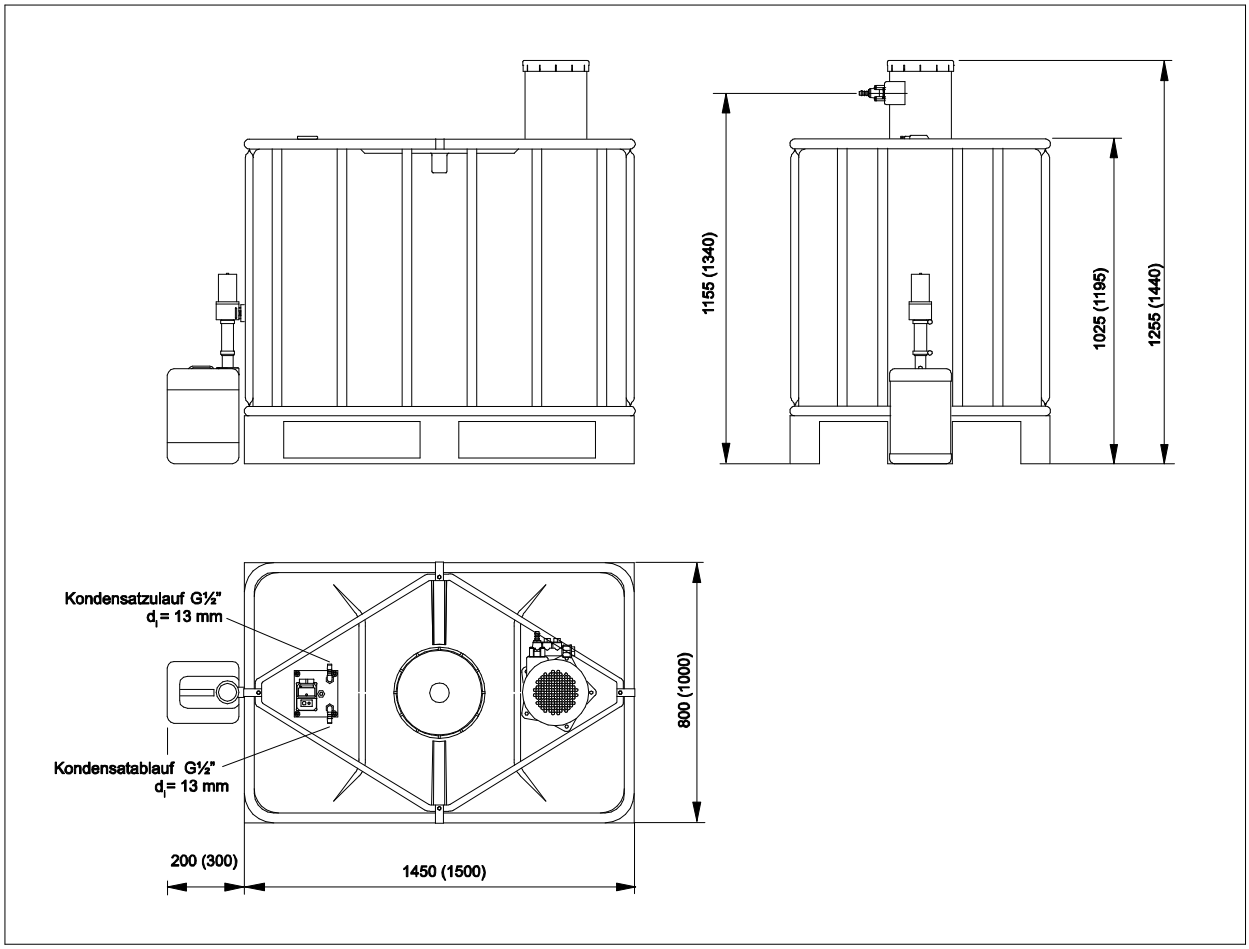
* En cas de pression plus élevée : utiliser une chambre de détente haute pression

# 9 Dessin coté




Les cotes indiquées ne constituent pas des propriétés garanties et sont soumises à la tolérance selon DIN ISO 2768-m

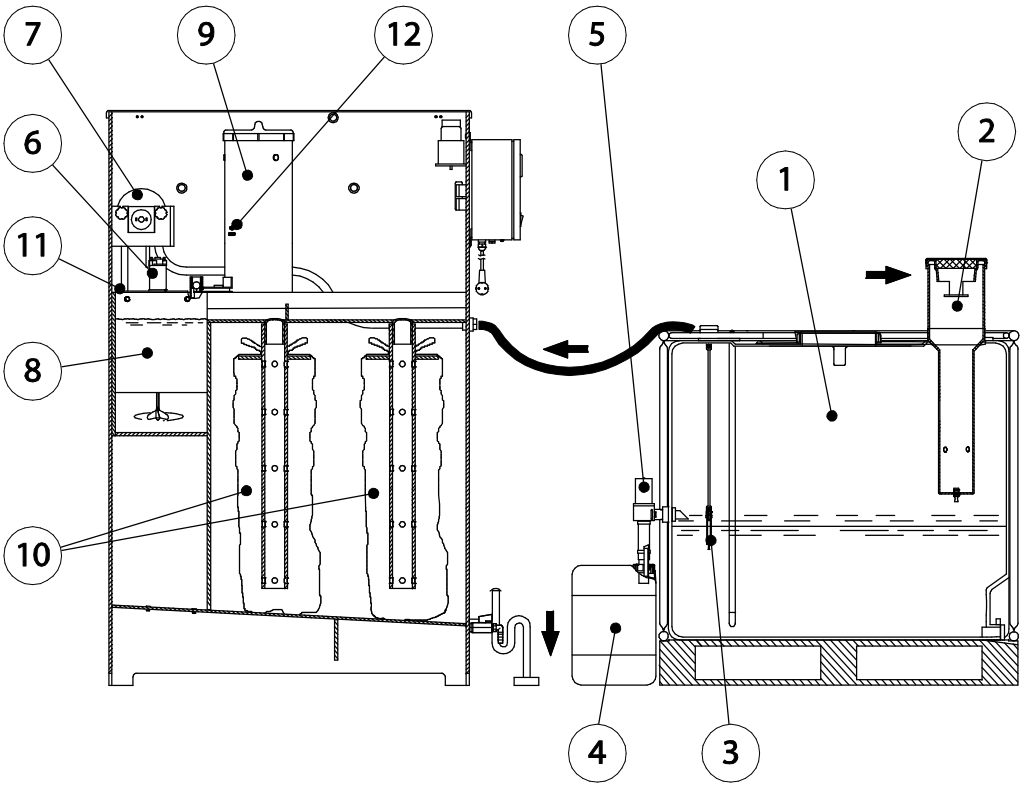
## Dessin coté




600 l (1000 l)

Les cotes indiquées ne constituent pas des propriétés garanties et sont soumises à la tolérance selon DIN ISO 2768-m

## 10 Fonctionnement




Le condensat huileux peut être amené sous pression au BEKOSPLIT® 13. La décompression s'effectue dans la chambre de détente (2), évitant ainsi toute turbulence dans le réservoir de préséparation (1).

Les particules d'huile libres remontent à la surface et forment une couche d'huile au-dessus de l'émulsion. La surveillance du niveau de remplissage du réservoir de préséparation ainsi que la transmission du signal START au BEKOSPLIT sont assurées par le capteur capacitif START. Ce capteur (3) ne détecte que l'émulsion et se trouve à environ 3 cm en dessous du niveau de la sortie d'huile. Les particules d'huile libres flottent au-dessus de l'émulsion à détecter par le capteur START et, lorsque le niveau de remplissage du réservoir de préséparation monte, elles atteignent la sortie d'huile et peuvent s'écouler librement dans le collecteur d'huile (4).

Dès que le niveau de remplissage de l'émulsion atteint le capteur START, l'électrovanne (5) située sur la sortie d'huile se ferme et le processus de fractionnement démarre pour un cycle. Le brasseur (6) est activé et la pompe à flexible (7) commence à transférer l'émulsion du réservoir de préséparation dans la cuve de traitement (8). L'addition de l'agent floculant est commandée dans le temps par l'unité de dosage (9) et le mélange de l'ensemble est assuré par le brasseur.

Les particules d'huile et d'impuretés isolées sont enrobées par l'agent floculant et forment des flocons facilement filtrables. Ces flocons sont évacués dans le sac de filtration (10) par le biais d'une rigole d'écoulement. L'eau épurée peut être évacuée dans le réseau des eaux usées.

Le niveau de remplissage des filtres est surveillé au moyen d'un capteur capacitif (11).

Lorsque le sac de filtration est rempli, le mélange eau + flocons ne peut plus s'écouler à travers le filtre. Le capteur détecte alors la montée du niveau d'eau dans le filtre, la rigole et la cuve de traitement et active un signal entretien requis. Si le sac de filtration n'est pas remplacé, le mélange eau + flocons s'écoule par-dessus un déversoir disposé dans la rigole, dans le sac de filtration 2. Si celui-ci est également rempli, la nouvelle montée du niveau d'eau est détectée par le capteur et un signal de dysfonctionnement est émis, conduisant à l'arrêt du BEKOSPLIT® 13.

Un autre capteur (12) surveille le niveau de remplissage de l'unité de dosage. Si la réserve d'agent floculant est épuisée, un signal de dysfonctionnement est activé, conduisant également à l'arrêt du BEKOSPLIT® 13.

Les signaux de dysfonctionnement et d'entretien requis peuvent aussi être délivrés sur les contacts sans potentiel de relais de signalisation.

Le fonctionnement entièrement automatique est assuré par l'unité électronique. Celle-ci comporte toutes les fonctions de commande et de signalisation. La mise en route de l'unité de fractionnement est commandée par le capteur START.

## 11 Installation

Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est impératif que l'utilisation et la maintenance de l'unité de fractionnement se fassent en conformité avec les instructions de montage et de service. Lors de l'utilisation, il faut également respecter les directives légales et consignes de sécurité en vigueur dans l'entreprise et le pays en question pour l'application concernée ainsi que les règles de prévention des accidents. En substance, ceci est également valable lors de l'utilisation d'accessoires.

Le non-respect des instructions de montage et de service présente des dangers pour les personnes et les installations ainsi que pour l'environnement.

Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364)

Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité !

Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité. Les réglages pendant le fonctionnement ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.

Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

Utiliser exclusivement l'agent de floculation et les filtres BEKO d'origine ! (ne font pas partie du matériel livré)

Contrôler une fois par semaine l'eau traitée rejetée, à l'aide de la référence de turbidité !

**Attention !**

**Interventions non autorisées !**

Toute intervention non autorisée peut mettre en danger les personnes et les installations et entraîner des dysfonctionnements.

Toute modification de l'installation et/ou des paramètres de fonctionnement qui n'a pas été contrôlée et autorisée au préalable par le fabricant, constitue une source de dangers potentiels.

**Mesures préventives :**

- Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité.
- Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

**Danger !**

**Déversement de liquides non admissibles !**

Le déversement de liquides non admissibles peut présenter des risques pour la santé et entraîner un empoisonnement.

Le BEKOSPLIT® a été conçu pour fonctionner exclusivement avec du condensat provenant de compresseurs d'air comprimé. Tout autre liquide peut être agressif, corrosif, caustique, toxique ou inflammable et peut contenir des composants comburants. Il peut aussi arriver que des gaz nocifs soient dégagés.

**CONSIGNE !**

**Conditions ambiantes !**

En cas de surchauffe externe, des composants de l'unité de fractionnement peuvent être endommagés.

Respecter la température admissible pour le stockage et le transport ainsi que la température de service et ambiante admissible.

Ne pas exposer l'unité de fractionnement au rayonnement direct du soleil, ni à la chaleur.

Ne pas placer l'unité de fractionnement dans un endroit présentant un risque de gel, ni à l'extérieur !

**PRUDENCE !**

**Hydrocarbures nocifs pour la santé !**

Le système de conduites peut contenir des hydrocarbures néfastes pour la santé.

Par exemple :

- Des hydrocarbures et d'autres particules toxiques ou qui d'une autre manière sont dangereuses pour la santé.
- Des particules qui sont contenues dans des gaz à haute température.

**Mesures préventives :**

- Aussi longtemps que les conditions du procédé ne sont pas absolument sûres, il est impératif de prendre des mesures de précaution correspondantes (p. ex. l'utilisation d'un masque de respiration ou bien le rinçage / la détoxication du système de conduites) avant toute intervention dans le système de conduites à des fins de maintenance ou d'installation.
- Assurez-vous que le système de conduites est hors pression avant d'effectuer toute opération de montage ou de démontage. Si vous avez des doutes dans l'un ou l'autre des cas, interrogez le responsable sécurité de votre site et/ou relisez les prescriptions de sécurité locales.

**PRUDENCE !**

**Dégagement de substances dangereuses !**

Le BEKOSPLIT doit être utilisé exclusivement avec du condensat provenant d'un air comprimé exempt de composants agressifs, corrosifs, caustiques, toxiques, inflammables ou comburants.

**PRUDENCE !**

**Flexibles animés de mouvements très violents !**

Les flexibles non fixés et non sécurisés peuvent effectuer des mouvements très violents sous l'action des coups de bélier générés par l'air comprimé et risquent ainsi de provoquer des blessures.

**DANGER !**

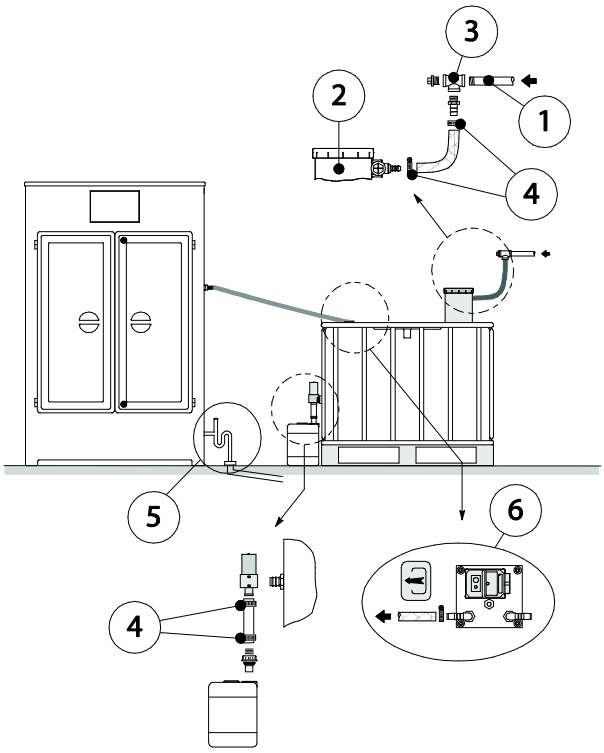
**Air comprimé !**

Tout contact avec de l'air comprimé s'échappant rapidement ou de façon brutale ou tout contact avec des parties de l'installation présentant un risque d'éclatement peut causer de graves blessures ou entraîner la mort.

**CONSIGNE :**

Ne pas envoyer de condensat avant la mise en service complète !

Les flexibles doivent toujours être fixés de façon à ce qu'ils ne puissent pas se déplacer sous l'action d'un coup de bélier et ne risquent pas de blesser quelqu'un ou d'occasionner des dommages.




Lors de l'installation, il faut respecter les prescriptions légales.

Points à respecter en particulier :

- Le BEKOSPLIT et le réservoir de préséparation ne doivent être déplacés qu'à vide et à l'aide de moyens de transport appropriés.
- BEKOSPLIT a un centre de gravité haut placé. Faire attention aux éléments qui dépassent.

**Zone d'installation**

- Ne pas placer l'unité de fractionnement dans un endroit présentant un risque de gel, ni à l'extérieur !
- Revêtement de sol étanche ou bassin de rétention ! En cas d'endommagement, le condensat non traité ou l'huile ne doivent en aucun cas pouvoir s'écouler dans la canalisation ou pénétrer dans le sol !
- Installer le BEKOSPLIT de niveau sur un sol plane et lisse.
- À l'aide du kit de raccordement fourni, raccorder le collecteur d'huile à la sortie d'huile du réservoir de préséparation et veiller à ce que le raccord soit bien serré et étanche.

**Arrivée**

- Poser contre le mur la conduite collectrice de condensat > G1 en respectant une légère pente vers le réservoir de préséparation, utiliser un té pour la dérivation et le relier par un flexible à l'entrée de condensat de la chambre de détente (la conduite doit se trouver plus haut que l'entrée de condensat). Utiliser par exemple des colliers pour assurer un bon maintien des conduites.

**Écoulement**

- Raccorder le flexible d'évacuation d'eau à la sortie d'eau du BEKOSPLIT et le poser avec une pente continue vers le raccord des eaux usées. Utiliser un siphon pour éviter les remontées d'odeurs.

## 12 Installation électrique

Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est impératif que l'utilisation et la maintenance de l'unité de fractionnement se fassent en conformité avec les instructions de montage et de service. Lors de l'utilisation, il faut également respecter les directives légales et consignes de sécurité en vigueur dans l'entreprise et le pays en question pour l'application concernée ainsi que les règles de prévention des accidents. En substance, ceci est également valable lors de l'utilisation d'accessoires.

Le non-respect des instructions de montage et de service présente des dangers pour les personnes et les installations ainsi que pour l'environnement.

Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364)

Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité !

Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité. Les réglages pendant le fonctionnement ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.

Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

Utiliser exclusivement l'agent de floculation et les filtres BEKO d'origine ! (ne font pas partie du matériel livré)

Contrôler une fois par semaine l'eau traitée rejetée, à l'aide de la référence de turbidité !

**DANGER !**

**Tension électrique !**

L'utilisation et l'entretien de machines et d'appareils dotés d'une alimentation électrique ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité. Respectez les consignes suivantes avant de procéder à toute opération de maintenance quelle qu'en soit la nature.

**Mesures préventives :**

Assurez-vous qu'aucun élément de l'unité de fractionnement ne soit sous tension et ne puisse être relié au réseau d'alimentation électrique pendant l'exécution d'opérations de maintenance.

- L'unité de fractionnement ne doit pas être mise en service si les câbles secteur présentent des endommagements.
- Le BEKOSPLIT ne doit pas être utilisé si des éléments du carter ont été retirés.

**DANGER !**

**Absence de mise à la terre !**

Si la mise à la terre (terre de protection) n'a pas été réalisée ou est défectueuse, l'installation présente un danger en cas de défaut électrique car des éléments non isolés et accessibles peuvent se retrouver sous tension électrique. Tout contact avec ces éléments présente par conséquent un risque de choc électrique pouvant provoquer des blessures ou entraîner la mort.

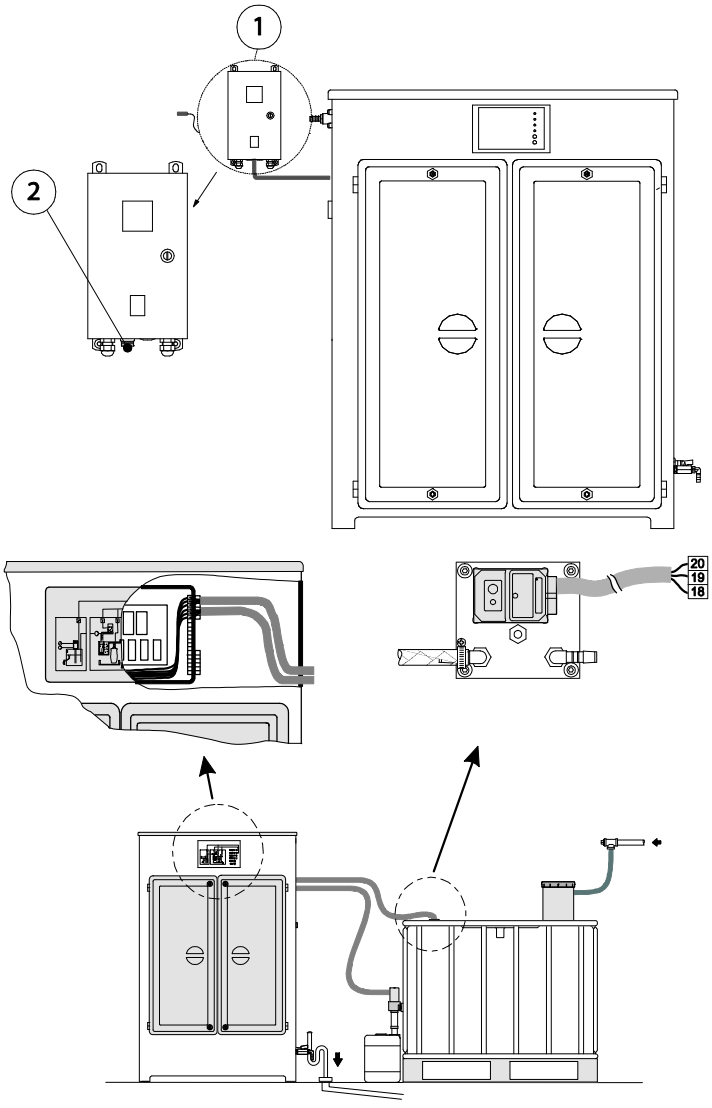
## Installation électrique

**Mesures préventives :**

- Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364).
- **Avant toute intervention de maintenance, mettre l'unité de fractionnement hors tension.**
- **L'installation et l'unité de fractionnement doivent impérativement être mises à la terre et le conducteur de protection doit être raccordé conformément aux règles de l'art.**
- Tous les travaux électriques doivent être réalisés exclusivement par un personnel qualifié et habilité.

L'unité de fractionnement d'émulsions BEKOSPLIT est livrée prête à être raccordée. L'alimentation électrique 100...240 VAC / 50-60 Hz s'effectue à l'aide d'un câble doté d'une fiche avec contact de mise à la terre.

Les équipements électriques internes sont alimentés en 24 VDC.




### Installation du coffret électrique

Pour le transport, le coffret est fixé sur l'unité de fractionnement.

Pour la coupure totale par rapport au réseau d'alimentation électrique, la fiche secteur doit être visible et facilement accessible.

Effectuer les travaux d'installation conformément à VDE 100 / IEC 60364 par exemple.

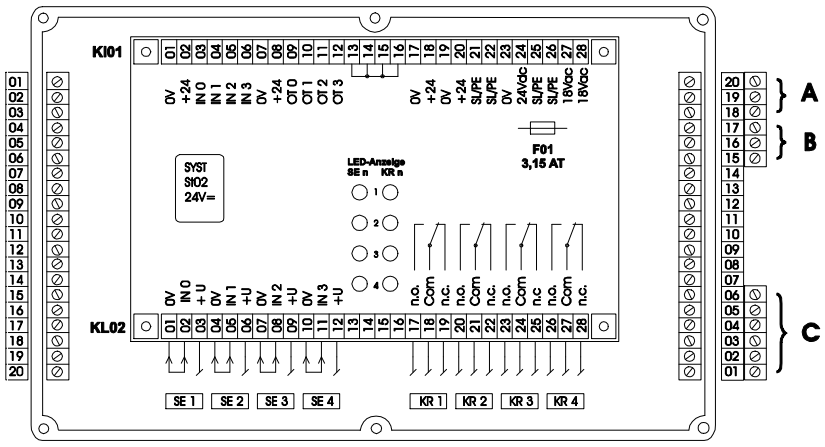
Pour la mise en service et pendant le fonctionnement, les portes et le couvercle doivent être maintenus fermés.

### Installation électrique

L'unité de fractionnement d'émulsions BEKOSPLIT® 13 est livrée prête à être raccordée. L'alimentation électrique U=…VAC/50-60 Hz s'effectue à l'aide d'un câble doté d'une fiche avec contact de mise à la terre (pour la tension admissible, voir la plaque signalétique).

Les équipements électriques internes sont alimentés en 24 VDC, par une unité d'alimentation.

- Raccorder le câble de signaux pour le capteur START **A** conformément au plan d'affectation des bornes.
- Raccorder le câble pour l'électrovanne d'évacuation d'huile **B** conformément au plan d'affectation des bornes.




## Connexions Entrées / sorties de signaux BEKOSPLIT

Afin de pouvoir réaliser une commande externe, l'unité de fractionnement dispose de 4 entrées de signaux et de 4 contacts relais sans potentiel.

Les contacts relais peuvent être utilisés au choix, comme contact à ouverture ou comme contact à fermeture ; les connexions correspondantes sont disponibles en sortie du coffret de commande, sur le bornier **C**.

Pour l'installation, retirer les capuchons du cache frontal, desserrer les vis et retirer le couvercle du carter.

Les connexions enfichables disposées sur le coffret de commande ne conviennent que pour les applications exploitées en Basse Tension.

| Pos. KL02 | Connexion | Désignation | |
|---|---|---|---|
| 28<br>27<br>26 | n.c.<br>com<br>n.o. | Signal de dysfonctionnement en mode fail-safe | Relais KR4<br>Relay KR4 |
| 25<br>24<br>23 | n.c.<br>com<br>n.o. | Signal d'entretien requis en mode fail-safe | Relais KR3<br>Relay KR3 |
| 22<br>21<br>20 | n.c.<br>com<br>n.o. | Commande d'une pompe externe | Relais KR2<br>Relay KR2 |
| 19<br>18<br>17 | n.c.<br>com<br>n.o. | Unité de fractionnement prête à fonctionner | Relais KR1<br>Relay KR1 |
| 16<br>15<br>14<br>13 | | | |
| 12<br>11<br>10 | +U<br>IN3<br>0V | Entrée : signal externe de dysfonctionnement | SE4 |
| 09<br>08<br>07 | +U<br>IN3<br>0V | Entrée : signal externe d'entretien requis | SE3 |
| 06<br>05<br>04 | +U<br>IN3<br>0V | Entrée : test de courte durée (révision) | SE2 |
| 03<br>02<br>01 | +U<br>IN3<br>0V | Entrée : signal START externe | SE1 |

Une entrée STOP/AUTO (SE1) est disponible pour réaliser une commande extérieure.

Un contact externe peut être raccordé à cette entrée pour la commande de l'unité de fractionnement.

Contact fermé -> Mode AUTO

Contact ouvert -> Mode STOP

Relais KR1 (C) Prêt à fonctionner

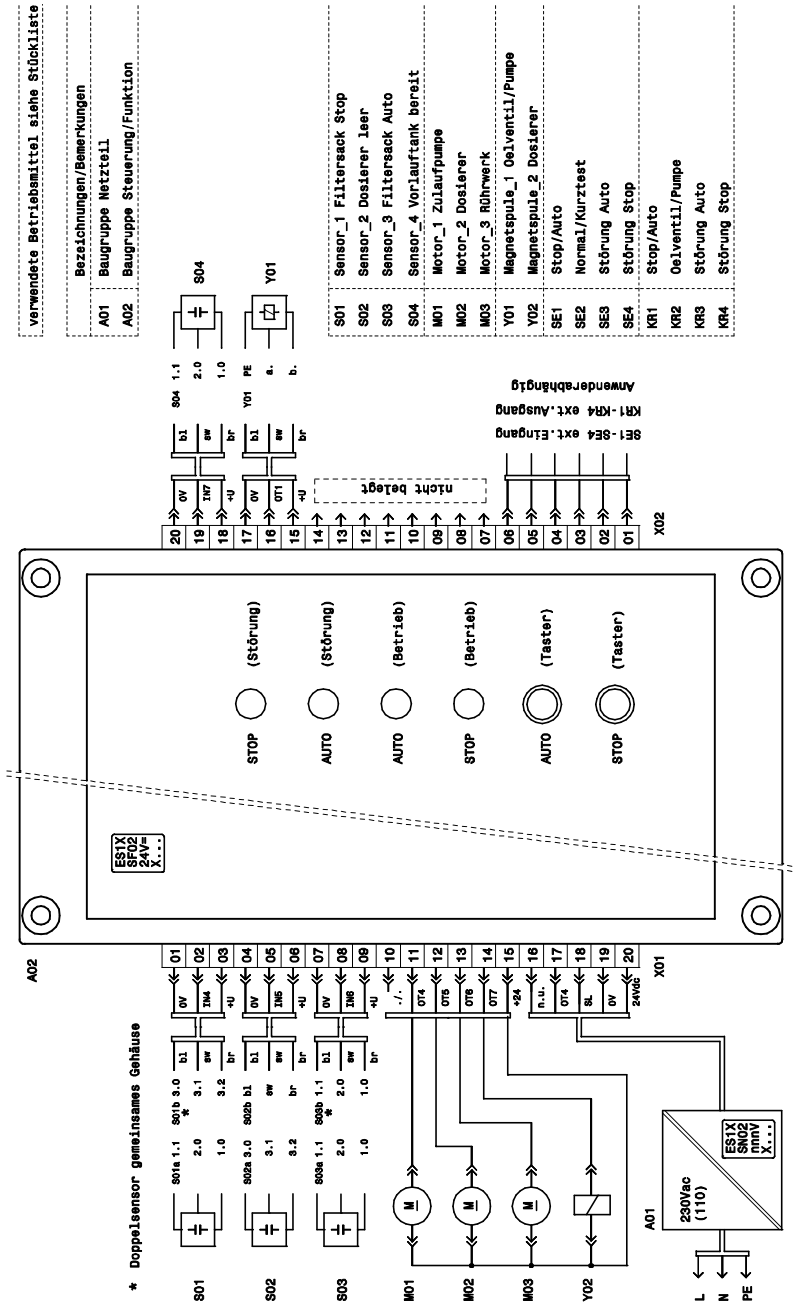
Borne 19 : Contact de repos

Borne 18 : Contact central

Borne 17 : Contact de travail

Si la tension d'alimentation est présente et si le BEKOSPLIT est prêt à fonctionner en mode AUTO (capteur START non submergé), le relais KR1 est excité. Le contact (borne 17-18) est fermé.

Si la tension d'alimentation n'est pas présente, en mode STOP ou pendant le fonctionnement en mode AUTO, le relais KR1 est désexcité. Le contact (borne 17-18) est ouvert.




Relais KR2 Commande Pompe ext.

Borne 22 : Contact de repos

Borne 21 : Contact central

Borne 20 : Contact de travail

En fonction de la variante d'équipement du BEKOSPLIT® 13, ce relais peut être utilisé pour la commande d'une pompe externe.

Pour plus d'informations, voir la fiche d'information jointe, intitulée "Réservoirs de sécurité".

KR3 Signal entretien requis

Borne 25 : Contact de repos

Borne 24 : Contact central

Borne 23 : Contact de travail

Ce contact sans potentiel permet de transmettre un signal d'entretien requis. Le contact inverseur est exploité en mode fail-safe (sécurité positive).

Si la tension d'alimentation est présente et si le BEKOSPLIT® 13 fonctionne normalement, le relais KR3 est excité. Le contact (borne 23-24) est fermé.

Si un signal entretien requis est émis, le relais KR3 est désexcité. Le contact (borne 23-24) est ouvert.

Relais KR4 (B) Signal de dysfonctionnement

Borne 28 : Contact de repos

Borne 27 : Contact central

Borne 26 : Contact de travail

Ce contact sans potentiel permet de transmettre un signal de dysfonctionnement. Le contact inverseur est exploité en mode fail-safe (sécurité positive).

Si la tension d'alimentation est présente et si le BEKOSPLIT® 13 fonctionne normalement, le relais KR4 est excité. Le contact (borne 26-27) est fermé.

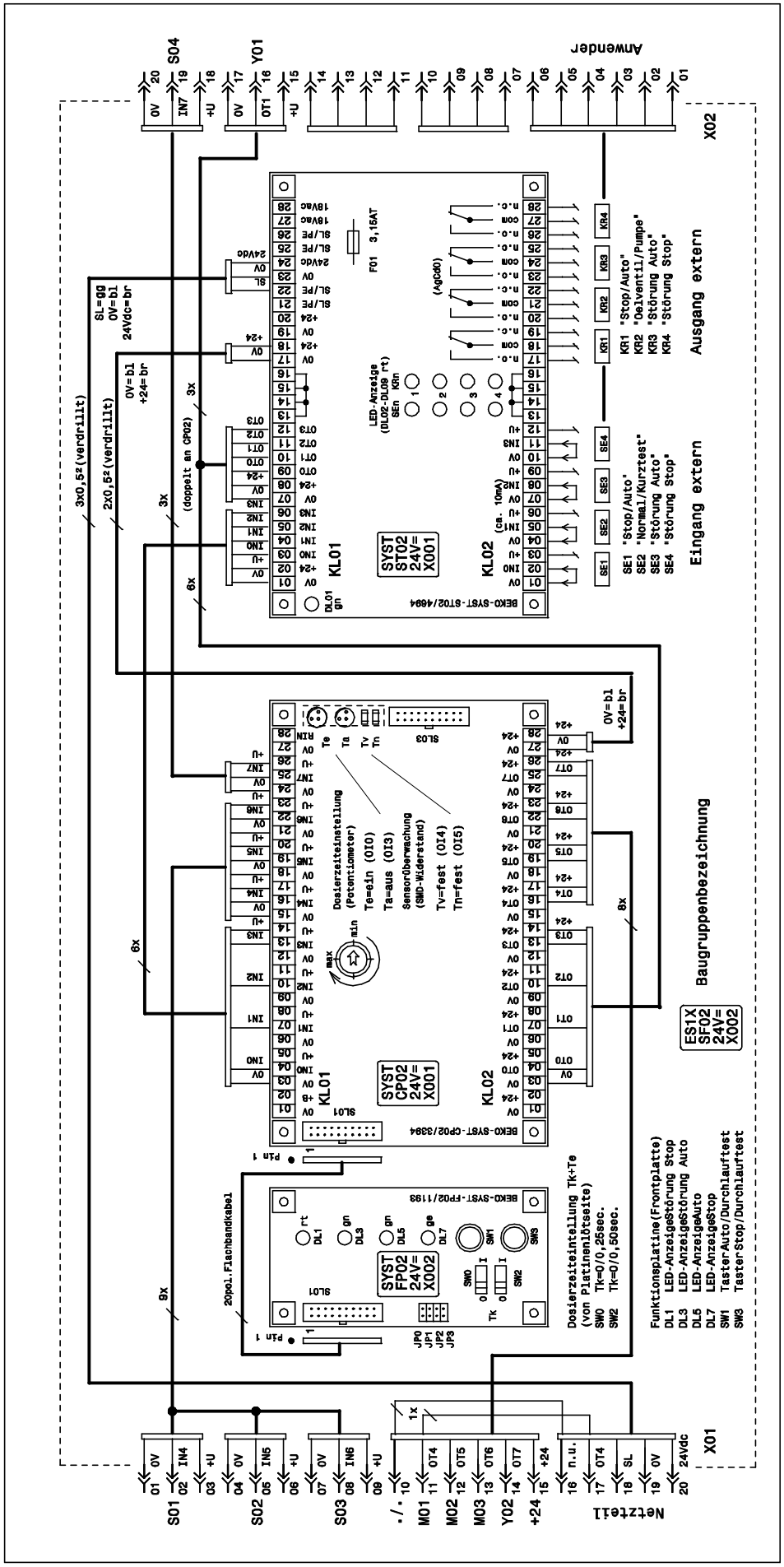
Si la tension d'alimentation n'est pas présente ou si un signal de dysfonctionnement est émis, le relais KR4 est désexcité. Le contact (borne 26-27) est ouvert (dysfonctionnement).

Les contacts des relais KR1 à

KR4 ne doivent être exploités qu'en Basse Tension.

Les contacts des relais peuvent être utilisés soit comme contact à ouverture, soit comme contact à fermeture.

En cas d'utilisation des connexions Entrées / sorties de signaux, il faut veiller à maintenir un écart suffisant et une isolation appropriée par rapport aux éléments sous tension secteur.


Anwender
X02
Ausgang extern
Eingang extern
KR1 "Stop/Auto"
KR2 "Ventil1/Pumpe"
KR3 "Störung Auto"
KR4 "Störung Stop"
SE1 "Stop/Auto"
SE2 "Normal/Kurztest"
SE3 "Störung Auto"
SE4 "Störung Stop"
KL01
KL02
SYST ST02 24V= X001
SYST CP02 24V= X001
SYST FP02 24V= X002
ES1X SF02 24V= X002
Baugruppenbezeichnung
Dosierzeiteinstellung (Potentiometer)
Te=ein (OI0)
Ta=aus (OI3)
Sensorüberwachung (SMD-Widerstand)
Tv=fest (OI4)
Tn=fest (OI5)
20pol.Flachbandkabel
Dosierzeiteinstellung Tk+Te (von Platinenlötseite)
SW0 Tk=0/0,25sec.
SW2 Tk=0/0,50sec.
Funktionsplatine(Frontplatte)
DL1 LED-AnzeigeStörung Stop
DL3 LED-AnzeigeStörung Auto
DL5 LED-AnzeigeAuto
DL7 LED-AnzeigeStop
SW1 TasterAuto/Durchlauftest
SW3 TasterStop/Durchlauftest
X01
Netzteil
S01
S02
S03
M01
M02
M03
Y02
+24
S04
Y01

# 13 Mise en service

Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est impératif que l'utilisation et la maintenance de l'unité de fractionnement se fassent en conformité avec les instructions de montage et de service. Lors de l'utilisation, il faut également respecter les directives légales et consignes de sécurité en vigueur dans l'entreprise et le pays en question pour l'application concernée ainsi que les règles de prévention des accidents. En substance, ceci est également valable lors de l'utilisation d'accessoires.

Le non-respect des instructions de montage et de service présente des dangers pour les personnes et les installations ainsi que pour l'environnement.

Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364)

Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité !

Ne remettre l'installation en service que lorsque tous les couvercles et portes ont été fermés.

Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité. Les réglages pendant le fonctionnement ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.

Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

Utiliser exclusivement l'agent de floculation et les filtres BEKO d'origine ! (ne font pas partie du matériel livré)

Contrôler une fois par semaine l'eau traitée rejetée, à l'aide de la référence de turbidité !

**Attention !**

**Interventions non autorisées !**

Toute intervention non autorisée peut mettre en danger les personnes et les installations et entraîner des dysfonctionnements.

Toute modification de l'installation et/ou des paramètres de fonctionnement qui n'a pas été contrôlée et autorisée au préalable par le fabricant, constitue une source de dangers potentiels.

**Mesures préventives :**

- Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité.
- Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

**ATTENTION !**

**Explosion de poussières issues de l'agent de floculation !**

Les particules de poussières issues de l'agent de floculation et dispersées dans l'air peuvent engendrer des mélanges explosifs qui en cas d'inflammation peuvent provoquer de graves blessures pouvant entraîner la mort.

**PRUDENCE !**

**Déversement de liquides non admissibles !**

Le déversement de liquides non admissibles peut présenter des risques pour la santé et entraîner un empoisonnement.

Le BEKOSPLIT® a été conçu pour fonctionner exclusivement avec du condensat provenant de compresseurs d'air comprimé. Tout autre liquide peut être agressif, corrosif, caustique, toxique ou inflammable et peut contenir des composants comburants. Il peut aussi arriver que des gaz nocifs soient dégagés.

**PRUDENCE !**

**Hydrocarbures nocifs pour la santé !**

Le système de conduites peut contenir des hydrocarbures néfastes pour la santé.

Par exemple :

- Des hydrocarbures et d'autres particules toxiques ou qui d'une autre manière sont dangereuses pour la santé.
- Des particules qui sont contenues dans des gaz à haute température.

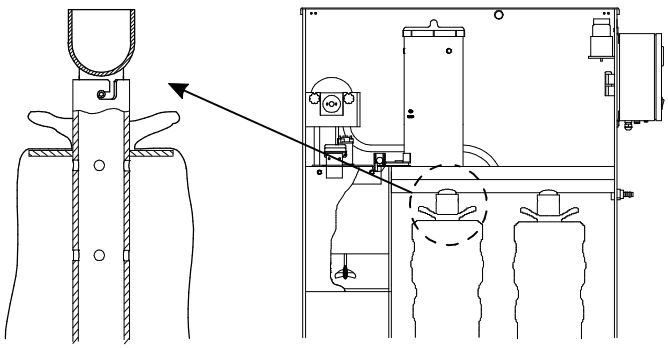
**Mesures préventives :**

- Aussi longtemps que les conditions du procédé ne sont pas absolument sûres, il est impératif de prendre des mesures de précaution correspondantes (p. ex. l'utilisation d'un masque de respiration ou bien le rinçage / la détoxication du système de conduites) avant toute intervention dans le système de conduites à des fins de maintenance ou d'installation.
- Assurez-vous que le système de conduites est hors pression avant d'effectuer toute opération de montage ou de démontage. Si vous avez des doutes dans l'un ou l'autre des cas, interrogez le responsable sécurité de votre site et/ou relisez les prescriptions de sécurité locales.

**PRUDENCE !**

**Dégagement de substances dangereuses !**

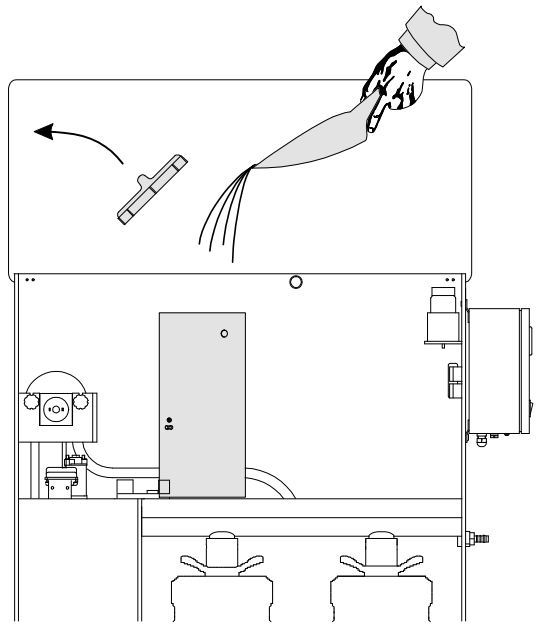
Le BEKOSPLIT doit être utilisé exclusivement avec du condensat provenant d'un air comprimé exempt de composants agressifs, corrosifs, caustiques, toxiques, inflammables ou comburants.



**1. Mise en place du sac de filtration**

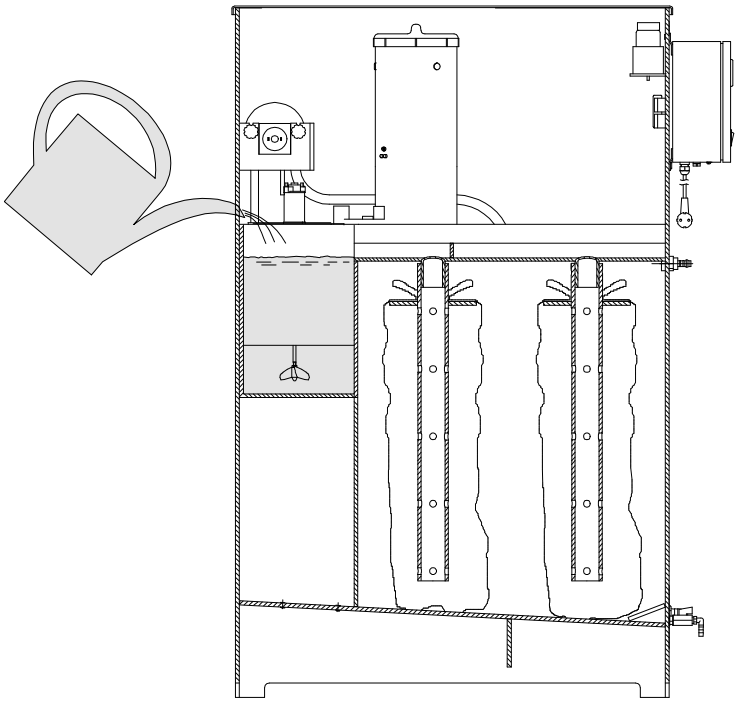
- Ouvrir le raccord baïonnette du tube plongeur.
- Retirer le tube plongeur.
- Enfiler un sac de filtration sur le tube plongeur, mettre la sangle en place et la serrer.
- Mettre en place le tube plongeur avec le sac de filtration fixé et fermer le raccord baïonnette.

La sangle doit être bien serrée. Si ce n'est pas le cas, le sac de filtration risque de se détacher et de répandre le gâteau de filtration.



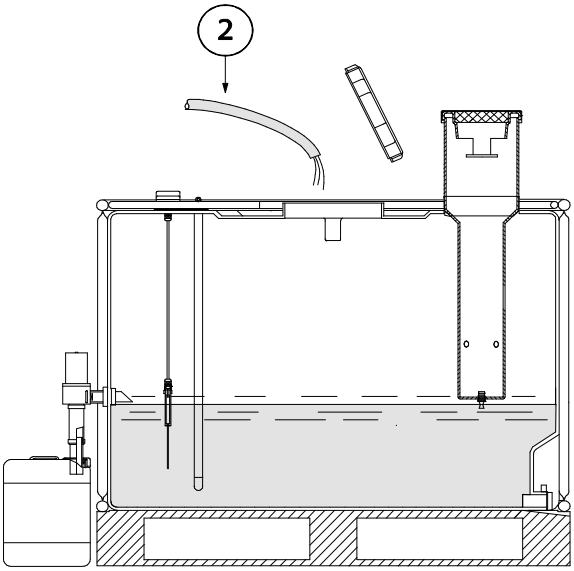
**2. Remplissage avec de l'agent de floculation**

À l'aide de la pelle fournie, remplir le réservoir de l'unité de dosage avec l'agent de floculation.



**3. Remplissage de la cuve de traitement**

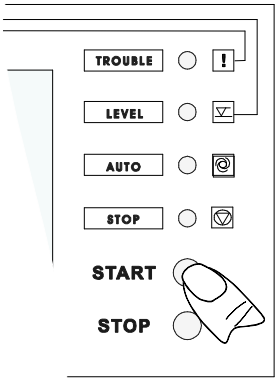
- Retirer le bouchon de la rigole.
- Remplir la cuve de traitement de l'unité de fractionnement BEKOSPLIT avec de l'eau du robinet jusqu'à ce qu'elle déborde dans la rigole d'évacuation.
- Arrêter l'arrivée d'eau.




**4. Remplissage du réservoir de préséparation**

- Remplir le réservoir de préséparation à travers l'ouverture, avec de l'eau du robinet (2).
- Dès que le niveau du liquide a atteint le capteur START, le brasseur du BEKOSPLIT se met en marche.
- Arrêter l'arrivée d'eau.

Le niveau de travail du réservoir de préséparation est atteint (le capteur START du réservoir de préséparation est recouvert).




**5. Alimentation électrique**

- Brancher l'alimentation secteur.
- Basculer l'interrupteur principal du coffret électrique sur "ON".
- Appuyer sur le bouton START du panneau de contrôle.
- L'unité de fractionnement d'émulsions BEKOSPLIT est en mode de fonctionnement automatique.

**6. Le BEKOSPLIT est prêt à fonctionner**

l'émulsion peut maintenant être amenée par la chambre de détente du réservoir de préséparation.

# 14 Utilisation

**Attention !**

**Interventions non autorisées !**

Toute intervention non autorisée peut mettre en danger les personnes et les installations et entraîner des dysfonctionnements.

Toute modification de l'installation et/ou des paramètres de fonctionnement qui n'a pas été contrôlée et autorisée au préalable par le fabricant, constitue une source de dangers potentiels.

**Mesures préventives :**

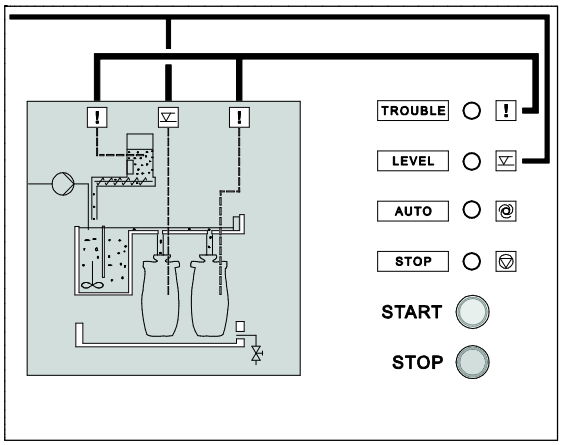
- Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité.
- Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

**PRUDENCE !**

**Déversement de liquides non admissibles !**

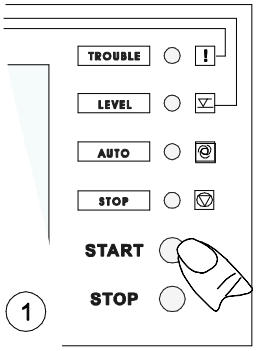
Le déversement de liquides non admissibles peut présenter des risques pour la santé et entraîner un empoisonnement.

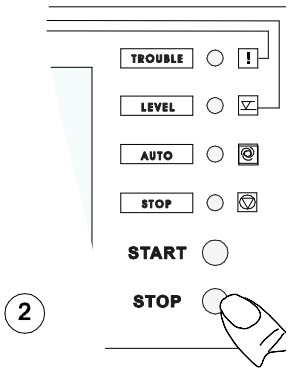
Le BEKOSPLIT® a été conçu pour fonctionner exclusivement avec du condensat provenant de compresseurs d'air comprimé. Tout autre liquide peut être agressif, corrosif, caustique, toxique ou inflammable et peut contenir des composants comburants. Il peut aussi arriver que des gaz nocifs soient dégagés.

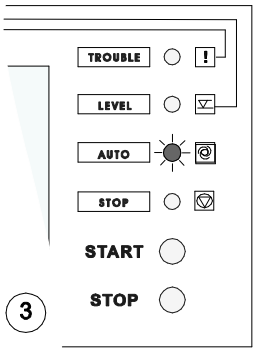


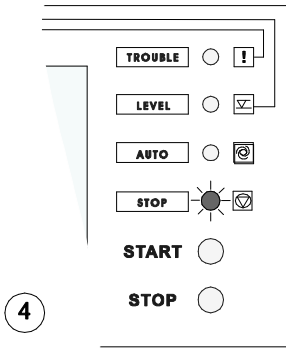

**Utilisation à partir du panneau de commande**

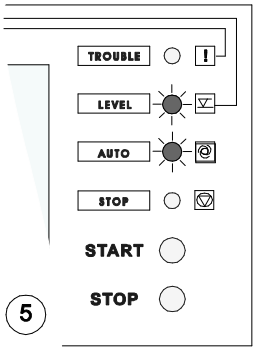
- La commande de l'unité de fractionnement s'effectue à partir du panneau de contrôle.
- En plus des témoins LED de signalisation, le panneau de contrôle comporte les boutons "START" et "STOP".

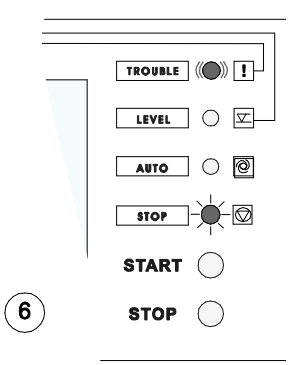



**1. Bouton START**

- Mise en marche de l'unité de fractionnement.

**2. Bouton STOP**

- Arrêt de l'unité de fractionnement.
- Acquittement des signaux de dysfonctionnement.

**3. Mode AUTOMATIQUE**

- L'unité de fractionnement est prête à fonctionner ou se trouve en phase de traitement.

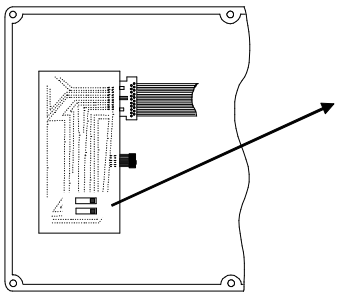
**4. Mode STOP**

**5. Niveau de remplissage dépassé**

- Capteur START recouvert pendant plus de 1800 s

**6. Signal de dysfonctionnement**

- Réservoir d'agent de floculation vide
- Sac de filtration plein



| DIP-Schalter / Dipp switch | | + |
|---|---|---|
| Beispiel 1 example 1 | Beispiel 2 example 2 | |
| ON 1 / ON 1 | 1 O / 1 O | 0 sec (werkseitig) |
| ON 1 / ON 1 | 1 O / 1 O | 0,25 sec |
| ON 1 / ON 1 | 1 O / 1 O | 0,50 sec |
| ON 1 / ON 1 | 1 O / 1 O | 0,75 sec |

**Réglage du doseur**

- Le doseur de l'unité de fractionnement est préréglé en usine. Le dosage est réglé en fonction de l'effluent à traiter.

# 15 Contrôle et maintenance

Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est impératif que l'utilisation et la maintenance de l'unité de fractionnement se fassent en conformité avec les instructions de montage et de service. Lors de l'utilisation, il faut également respecter les directives légales et consignes de sécurité en vigueur dans l'entreprise et le pays en question pour l'application concernée ainsi que les règles de prévention des accidents. En substance, ceci est également valable lors de l'utilisation d'accessoires.

Le non-respect des instructions de montage et de service présente des dangers pour les personnes et les installations ainsi que pour l'environnement.

Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364)

Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité !

Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité. Les réglages pendant le fonctionnement ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.

Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

Utiliser exclusivement l'agent de floculation et les filtres BEKO d'origine ! (ne font pas partie du matériel livré)

Contrôler une fois par semaine l'eau traitée rejetée, à l'aide de la référence de turbidité !

**Attention !**

**Interventions non autorisées !**

Toute intervention non autorisée peut mettre en danger les personnes et les installations et entraîner des dysfonctionnements.

Toute modification de l'installation et/ou des paramètres de fonctionnement qui n'a pas été contrôlée et autorisée au préalable par le fabricant, constitue une source de dangers potentiels.

**Mesures préventives :**

- Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité.
- Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

**ATTENTION !**

**Explosion de poussières issues de l'agent de floculation !**

Les particules de poussières issues de l'agent de floculation et dispersées dans l'air peuvent engendrer des mélanges explosifs qui en cas d'inflammation peuvent provoquer de graves blessures pouvant entraîner la mort.

**PRUDENCE !**

**Déversement de liquides non admissibles !**

Le déversement de liquides non admissibles peut présenter des risques pour la santé et entraîner un empoisonnement.

Le BEKOSPLIT® a été conçu pour fonctionner exclusivement avec du condensat provenant de compresseurs d'air comprimé. Tout autre liquide peut être agressif, corrosif, caustique, toxique ou inflammable et peut contenir des composants comburants. Il peut aussi arriver que des gaz nocifs soient dégagés.

**PRUDENCE !**

**Hydrocarbures nocifs pour la santé !**

Le système de conduites peut contenir des hydrocarbures néfastes pour la santé.

Par exemple :

- Des hydrocarbures et d'autres particules toxiques ou qui d'une autre manière sont dangereuses pour la santé.
- Des particules qui sont contenues dans des gaz à haute température.

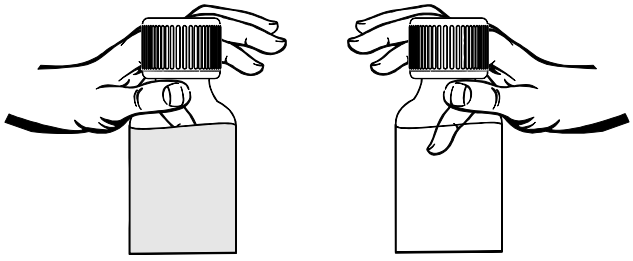
**Mesures préventives :**

- Aussi longtemps que les conditions du procédé ne sont pas absolument sûres, il est impératif de prendre des mesures de précaution correspondantes (p. ex. l'utilisation d'un masque de respiration ou bien le rinçage / la détoxication du système de conduites) avant toute intervention dans le système de conduites à des fins de maintenance ou d'installation.
- Assurez-vous que le système de conduites est hors pression avant d'effectuer toute opération de montage ou de démontage. Si vous avez des doutes dans l'un ou l'autre des cas, interrogez le responsable sécurité de votre site et/ou relisez les prescriptions de sécurité locales.

**PRUDENCE !**

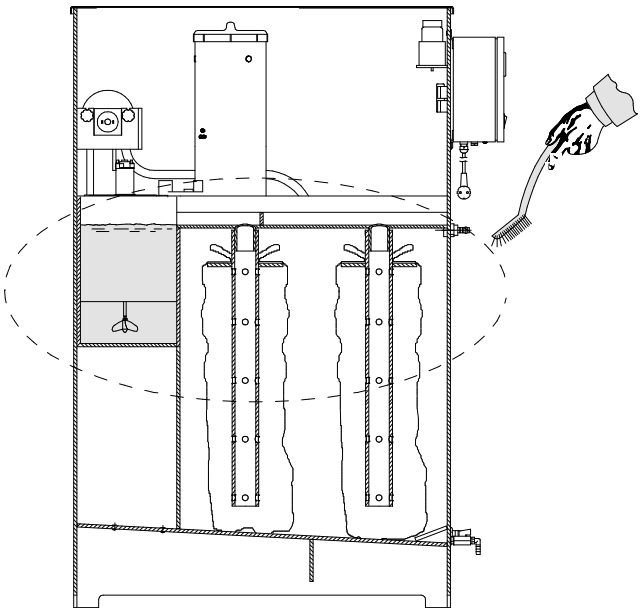
**Dégagement de substances dangereuses !**

Le BEKOSPLIT doit être utilisé exclusivement avec du condensat provenant d'un air comprimé exempt de composants agressifs, corrosifs, caustiques, toxiques, inflammables ou comburants.



**Contrôle de turbidité de l'effluent**

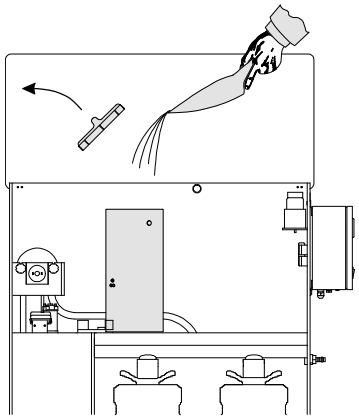
Pour vérifier le degré de turbidité, on prélève à l'aide d'un tube à essai un échantillon d'eau au niveau de la vanne d'échantillonnage et on le compare visuellement avec la référence. Si la turbidité de l'échantillon prélevé est similaire ou plus intense, contactez notre S.A.V.



**Opérations de nettoyage**

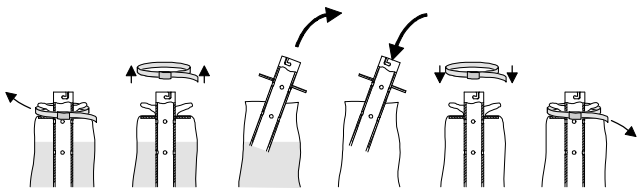
Toutes les pièces entrant en contact avec les flocons d'agent de floculation, tels les parois de la cuve de traitement, le capteur, l'arbre du brasseur et le tube de débordement, doivent être contrôlées une fois par semaine et nettoyées à l'eau. (Ne pas utiliser de produit de nettoyage !)

Le nettoyage d'équipements électriques doit être effectué au moyen d'un chiffon très peu humide.



**Remplissage avec de l'agent de floculation**

À l'aide de la pelle fournie, remplir le réservoir de l'unité de dosage avec l'agent de floculation.



**Remplacement du sac de filtration**

Obturer la rigole à l'aide du bouchon.

Desserrer la sangle de fixation et retirer le sac de filtration.

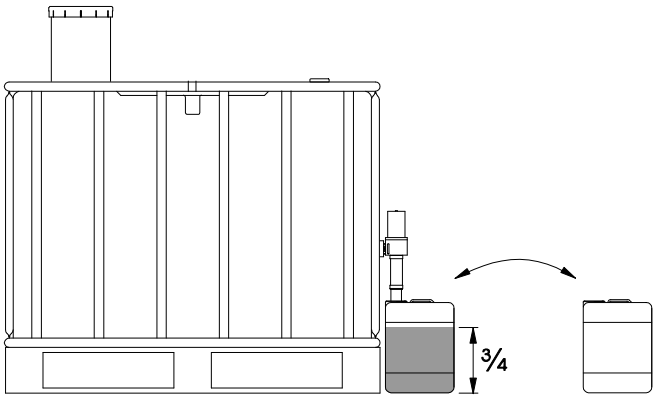
Enfiler un nouveau sac de filtration sur le tube plongeur, mettre la sangle en place et la serrer. La sangle doit être bien serrée. Si ce n'est pas le cas, le sac de filtration risque de se détacher et de répandre le gâteau de filtration.

Retirer le bouchon de la rigole.

Éliminer le gâteau de filtration produit ainsi que le sac :

Code européen de déchet : EWC 19 08 14

**Remarque :** Le poids humide est nettement plus élevé que le poids à sec. Il est recommandé d'utiliser un moyen de transport adéquat.




**Vidange du collecteur d'huile**

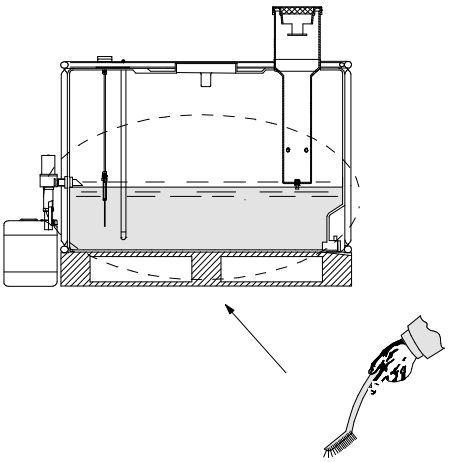
Dès qu'il est rempli aux ¾, remplacer le collecteur d'huile par un collecteur vide.

Éliminer l'huile collectée en tant qu'huile usagée :

Code européen de déchet :

EWC 13 02 05 (huiles minérales)

EWC 13 02 06 (huiles synthétiques)



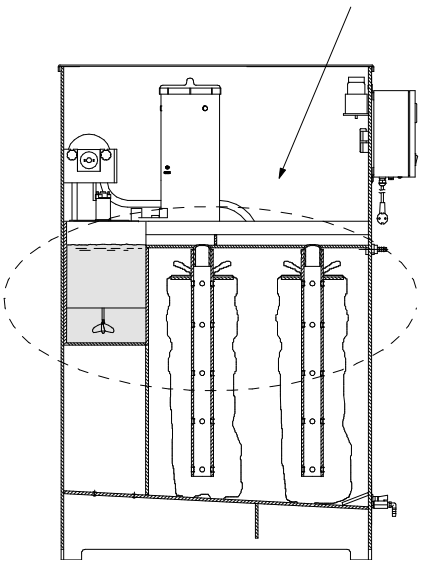
**Nettoyage général**

Selon la quantité d'impuretés véhiculées à partir du réseau d'air comprimé, un nettoyage général peut s'avérer nécessaire tous les 6 mois.

- Nettoyage du réservoir de préséparation
- Nettoyage de la cuve de traitement
- Nettoyage du bassin d'eau claire

**Remplacement du flexible de la pompe**

Recommandation : tous les 6 mois ou 400 heures.



# 16 Dépannage

Pour un fonctionnement en toute sécurité, il est impératif que l'utilisation et la maintenance de l'unité de fractionnement se fassent en conformité avec les instructions de montage et de service. Lors de l'utilisation, il faut également respecter les directives légales et consignes de sécurité en vigueur dans l'entreprise et le pays en question pour l'application concernée ainsi que les règles de prévention des accidents. En substance, ceci est également valable lors de l'utilisation d'accessoires.

Le non-respect des instructions de montage et de service présente des dangers pour les personnes et les installations ainsi que pour l'environnement.

Lors de la réalisation de l'installation électrique, respecter toutes les prescriptions en vigueur (p. ex. VDE 0100 / IEC 60364)

Toute intervention électrique doit être réalisée exclusivement par un personnel qualifié et habilité !

Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité. Les réglages pendant le fonctionnement ne doivent être effectués que par un personnel qualifié.

Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

Utiliser exclusivement l'agent de floculation et les filtres BEKO d'origine ! (ne font pas partie du matériel livré)

Contrôler une fois par semaine l'eau traitée rejetée, à l'aide de la référence de turbidité !

**Attention !**

**Interventions non autorisées !**

Toute intervention non autorisée peut mettre en danger les personnes et les installations et entraîner des dysfonctionnements.

Toute modification de l'installation et/ou des paramètres de fonctionnement qui n'a pas été contrôlée et autorisée au préalable par le fabricant, constitue une source de dangers potentiels.

**Mesures préventives :**

- Les essais de fonctionnement, les opérations d'installation, de réglage et de maintenance ne doivent être effectués que par un personnel qualifié et habilité.
- Le réglage du dosage du BEKOSPLIT doit être réalisé impérativement par un personnel qualifié et habilité.

**PRUDENCE !**

**Déversement de liquides non admissibles !**

Le déversement de liquides non admissibles peut présenter des risques pour la santé et entraîner un empoisonnement.

Le BEKOSPLIT® a été conçu pour fonctionner exclusivement avec du condensat provenant de compresseurs d'air comprimé. Tout autre liquide peut être agressif, corrosif, caustique, toxique ou inflammable et peut contenir des composants comburants. Il peut aussi arriver que des gaz nocifs soient dégagés.

**PRUDENCE !**

**Hydrocarbures nocifs pour la santé !**

Le système de conduites peut contenir des hydrocarbures néfastes pour la santé.

Par exemple :

- Des hydrocarbures et d'autres particules toxiques ou qui d'une autre manière sont dangereuses pour la santé.
- Des particules qui sont contenues dans des gaz à haute température.

**Mesures préventives :**

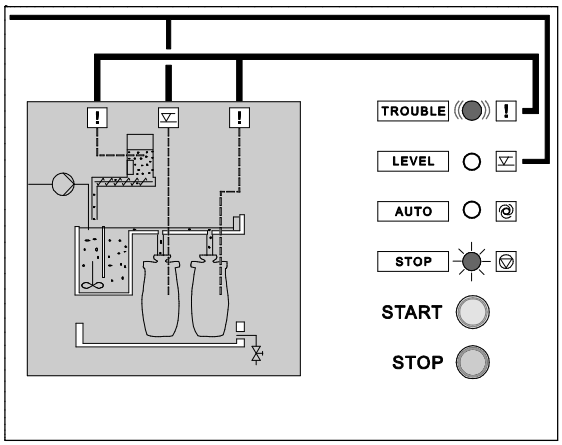
- Aussi longtemps que les conditions du procédé ne sont pas absolument sûres, il est impératif de prendre des mesures de précaution correspondantes (p. ex. l'utilisation d'un masque de respiration ou bien le rinçage / la détoxication du système de conduites) avant toute intervention dans le système de conduites à des fins de maintenance ou d'installation.
- Assurez-vous que le système de conduites est hors pression avant d'effectuer toute opération de montage ou de démontage. Si vous avez des doutes dans l'un ou l'autre des cas, interrogez le responsable sécurité de votre site et/ou relisez les prescriptions de sécurité locales.

**PRUDENCE !**

**Dégagement de substances dangereuses !**

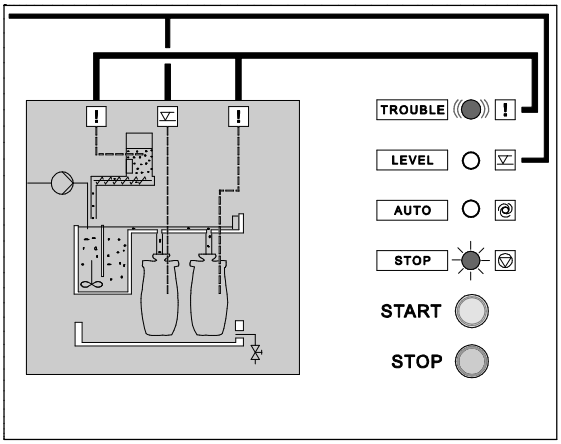
Le BEKOSPLIT doit être utilisé exclusivement avec du condensat provenant d'un air comprimé exempt de composants agressifs, corrosifs, caustiques, toxiques, inflammables ou comburants.

Ne remettre l'installation en service que lorsque tous les couvercles et portes ont été fermés.



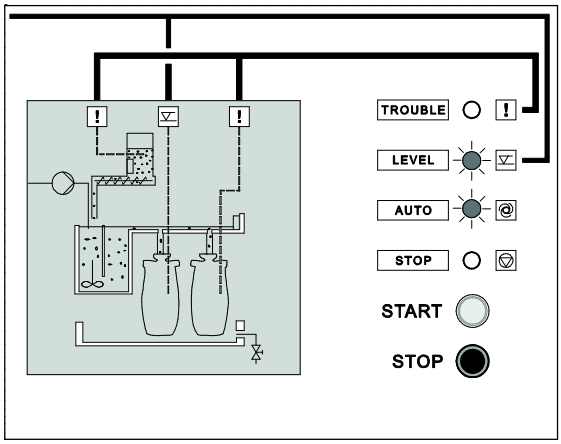

**Sac de filtration plein**

- À l'aide du bouton STOP situé sur le panneau de contrôle de la face avant, acquitter le signal de dysfonctionnement.
- Mettre en place le bouchon dans la rigole.
- Laisser égoutter le sac de filtration puis le remplacer (voir le chapitre "Remplacement du sac de filtration").
- Retirer le bouchon de la rigole.
- À l'aide du bouton START, basculer l'unité de fractionnement en mode "AUTOMATIQUE".



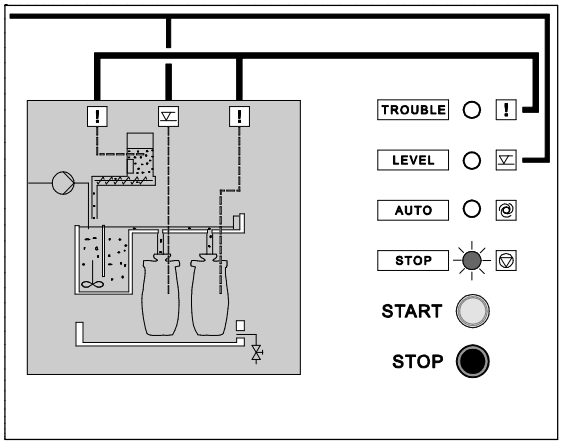

**Réservoir d'agent de floculation vide**

- À l'aide du bouton STOP situé sur le panneau de contrôle de la face avant, acquitter le signal de dysfonctionnement.
- Faire l'appoint d'agent de floculation (voir le chapitre "Contrôle et maintenance").
- À l'aide du bouton START, basculer l'unité de fractionnement en mode "AUTOMATIQUE".



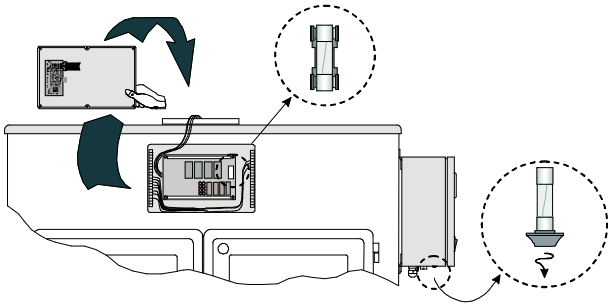

**Capteur START du réservoir de préséparation recouvert pendant plus de 1800 secondes**

- Vérifier l'amenée et réduire son débit le cas échéant.
- Vérifier l'étanchéité et le fonctionnement de la pompe à flexible de l'unité de fractionnement.
- Dès que le dysfonctionnement est résolu, le témoin de dysfonctionnement s'éteint de lui-même.




**L'unité de fractionnement se trouve dans le mode STOP (p. ex. après coupure secteur ou appui sur le bouton STOP)**

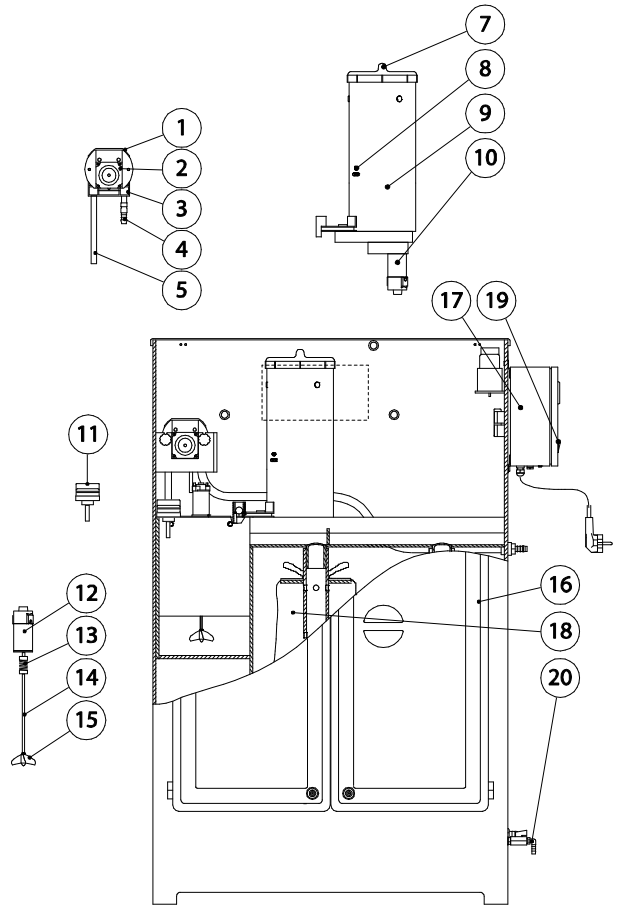
- À l'aide du bouton START, basculer l'unité de fractionnement en mode "AUTOMATIQUE".

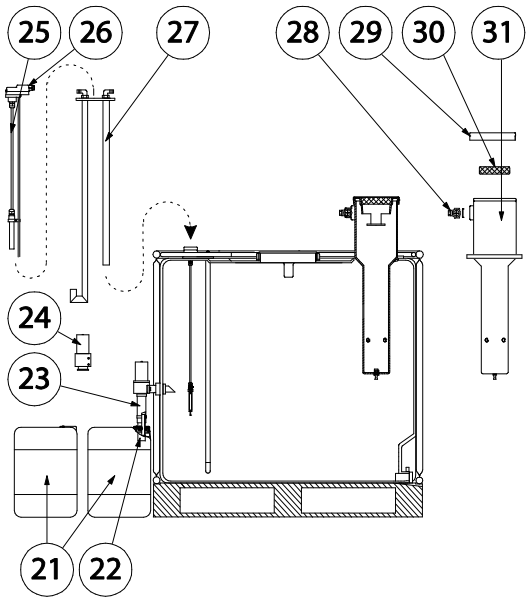


**Aucun témoin LED n'est allumé, bien que la tension d'alimentation soit présente**

- Vérifier le câble de liaison entre l'alimentation électrique et la commande de l'unité de fractionnement (face avant).
- Vérifier le contact enfichable du câble de liaison au niveau de la commande de l'unité de fractionnement.
- Contrôler / remplacer le fusible fin de la carte électronique, en procédant comme suit :
  1. Dévisser les vis du couvercle du coffret.
  2. Retirer le couvercle du coffret et le poser sur le BEKOSPLIT® 13.
  3. Remplacer le fusible fin par un nouveau du même type et avec les mêmes caractéristiques nominales (voir Caractéristiques techniques).
- Vérifier le fusible fin à l'intérieur du coffret d'alimentation électrique.

## 17 Nomenclature des pièces




1 Tête de la pompe à émulsion
2 Motoréducteur pour pompe à émulsion
3 Flexible de pompe
4 Raccord à douille annelée double
5 Tube d'arrivée
6 Balais de charbon (non représentés)
7 Couvercle
8 Capteur agent de floculation
9 Doseur
10 Motoréducteur pour doseur
11 Capteur de surveillance du sac de filtration
12 Moteur du brasseur
13 Accouplement
14 Arbre du brasseur
15 Hélice du brasseur
16 Porte
17 Coffret électrique
18 Sac de filtration
19 Interrupteur principal
20 Robinet de prélèvement d'échantillon
21 Collecteur d'huile
22 Tubulure d'amenée
23 Flexible 30 x 4
24 Vanne d'évacuation d'huile
25 Capteur START
26 Carte de capteur
27 Console de citerne
28 Adaptateur de raccordement
29 Capuchon
30 Cartouche filtrante anti-aérosols
31 Chambre de détente

## 18 Pièces d'usure

| Référence | Contenu | Désignation |
|---|---|---|
| 4003590 | 3, 4, 5 | Kit de flexible de pompe |
| 4014400 | 6 | Kit de balais de charbon pour moteur |

## 19 Pièces de rechange

| Référence | Contenu | Désignation |
|---|---|---|
| 4003356 | 1, 2, 3, 4, 5 | Pompe à émulsion |
| 4003715 | 2 | Motoréducteur pour pompe à émulsion |
| 4008082 | 7, 8, 9, 10 | Doseur, complet |
| 4008380 | 10 | Motoréducteur pour doseur |
| 2000391 | 8 | Capteur agent de floculation |
| 2000392 | 11 | Capteur de surveillance du sac de filtration |
| 4004276 | | Carte capteur de surveillance du sac de filtration |
| 2000381 | 12, 13, 14, 15 | Brasseur, complet |
| 2000382 | 12 | Moteur de brasseur |
| 2000399 | 14 | Arbre de brasseur |
| 2000568 | 16 | Porte, complète |
| 2002837 | 7 | Couvercle, complet |
| 2800495 | | Sangle de fixation du sac de filtration |
| 2000106 | 17 | Coffret électrique |
| 2000011 | | Compteur d'heures de service |
| 2000547 | | Unité de commande |
| 2800887 | 28, 29, 30, 31 | Chambre de détente |
| 2800889 | 25, 26 | Jeu de filtres pour la chambre de détente |
| 2001046 | 24 | Adaptateur de raccordement |
| 2000012 | 25 | Capteur START, complet (sans Câble) |
| 2000649 | 26 | Carte capteur START |
| 2000379 | 21, 22 | Kit Collecteur d'huile pour citerne 600 l |
| 2000380 | 21 | Collecteur d'huile pour citerne 600 l |
| 2000599 | 27 | Console de citerne pour citerne 600 l |
| 2000400 | 21, 22 | Kit Collecteur d'huile pour citerne 1000 l |
| 4003931 | 21 | Collecteur d'huile pour citerne 1000 l |
| 2000600 | 27 | Console de citerne pour citerne 1000 l |
| 2000101 | 22 | Vanne d'évacuation d'huile |

## 20 Accessoires

| Référence | Désignation |
|---|---|
| 2801210 | Support de séchage des sacs de filtration |
| 4011184 | Bassin de rétention d'huile de 607 litres* |
| 4011181 | Bassin de rétention d'huile de 1000 litres* |
| 2002549 | Réservoir de sécurité de 600 litres* |
| 2002550 | Réservoir de sécurité de 1000 litres* |

* en fonction de la taille du réservoir de préséparation utilisé

## 21 Dépose et élimination de l'unité de fractionnement

Lors de la dépose du BEKOSPLIT® 13, tous les éléments et fluides de service correspondants de l'unité de fractionnement doivent être triés et éliminés sélectivement.

**Composant Matériau / Fluide**

| | |
|---|---|
| Sac et gâteau de filtration | EWC 19 08 14 |
| Collecteur d'huile | EWC 13 02 05 Huiles minérales |
| | EWC 13 02 06 Huiles synthétiques |
| Électronique | EWC 20 01 35 |
| Agent de floculation | Voir la fiche technique de sécurité de l'agent de floculation |
| Carter : | PP |
| Porte | PS |
| Couvercle | PS |

Tenez compte des prescriptions relatives à l'élimination des différents matériaux et fluides de service.

## 22 Homologation générale décernée par les autorités allemandes chargées de la surveillance des constructions

allgemeine bauaufsichtliche Zulassung
Deutsches Institut für Bautechnik, Berlin

Zulassungs-Nummer Z-83.2-2

Le BEKOSPLIT est homologué pour le traitement de condensats émulsifiés issus des compresseurs, par "l'Institut für Bautechnik DIBt" à Berlin (institut allemand des techniques de construction, homologue du CSTB français). Aucune autorisation n'est requise pour son exploitation. Il suffit de signaler l'installation du BEKOSPLIT auprès de l'Autorité de surveillance régionale.
La réglementation locale relative à l'installation et à l'exploitation peut diverger des indications données dans cette notice ; adressez-vous à l'organisme compétent pour la protection de l'environnement !

# 23 Déclaration de conformité

**BEKO** TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko.de

## EG-Konformitätserklärung

Wir erklären hiermit, dass die nachfolgend bezeichneten Produkte den Anforderungen der einschlägigen Richtlinien und technischen Normen entsprechen. Diese Erklärung bezieht sich nur auf die Produkte in dem Zustand, in dem sie von uns in Verkehr gebracht wurden. Nicht vom Hersteller angebrachte Teile und/oder nachträglich vorgenommene Eingriffe bleiben unberücksichtigt.

| | |
|---|---|
| Produktbezeichnung: | Emulsion-Spaltanlage |
| Modelle: | **BEKOSPLIT 11 / 12 / 13 / 14 / 14S / 15 / 16** |
| Spannungsvarianten: | BEKOSPLIT 11: AC100V – AC240V ±10%, 50 – 60Hz<br>BEKOSPLIT 12 – 16: AC100V, AC110V, AC200V, AC230V ±10%, 50 – 60Hz |
| Produktbeschreibung und Funktion: | Anlage zum Aufbereiten von emulgiertem Kompressorenkondensat. |

**Maschinen-Richtlinie 2006/42/EG**

| | |
|---|---|
| Angewandte Normen: | EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010<br>EN ISO 14121:2007 |
| Name des Dokumentationsbevollmächtigten: | Herbert Schiensker |

**Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG**

| | | |
|---|---|---|
| Angewandte Normen: | EN 61010-1:2001 + AC1:2002<br>EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010 | |
| Anbringungsjahr der CE-Kennzeichnung: | BEKOSPLIT 11: | 00 |
| | BEKOSPLIT 12 / 13 / 14: | 95 |
| | BEKOSPLIT 14S: | 01 |
| | BEKOSPLIT 15 / 16: | 03 |

**EMV-Richtlinie 2004/108/EG**

| | |
|---|---|
| Angewandte Normen: | EN 55014-1:2006<br>EN 61000-3-2:2006<br>EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005<br>EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Category II |

Neuss, 11.10.2013

**BEKO** TECHNOLOGIES GMBH

i.V. Christian Riedel
Leiter Qualitätsmanagement

**BEKO** TECHNOLOGIES GMBH
41468 Neuss, GERMANY
Tel: +49 2131 988-0
www.beko.de

# Déclaration de conformité CE

Par la présente, nous attestons que les produits désignés ci-après sont conformes aux exigences des directives et normes techniques en vigueur. Cette déclaration concerne exclusivement les produits dans l'état dans lequel nous les avons mis sur le marché et exclut les composants ajoutés et/ou les opérations effectuées par la suite par l'utilisateur final.

| | |
|---|---|
| Désignation du produit : | Unité de fractionnement d'émulsions |
| Modèles : | BEKOSPLIT 11 / 12 / 13 / 14 / 14S / 15 / 16 |
| Variantes d'alimentation électrique : | BEKOSPLIT 11 : AC 100 V – AC 240 V ±10 %, 50 – 60 Hz<br>BEKOSPLIT 12-16 : AC 100 V, AC 110 V, AC 115 V, AC 200 V, AC 230 V ±10 %, 50 – 60 Hz |
| Description du produit et fonction : | Installation destinée au traitement des condensats émulsifiés provenant des compresseurs. |

**Directive Machines 2006/42/CE**

| | |
|---|---|
| Normes appliquées : | EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010<br>EN ISO 14121:2007 |
| Fondé de pouvoir, en charge de la documentation : | Herbert Schlensker |

**Directive "Basse Tension" 2006/95/CE**

| | |
|---|---|
| Normes appliquées : | EN 61010-1:2001 + AC1:2002<br>EN 60204-1:2006 + A1:2009 + AC:2010 |
| Année d'apposition du marquage CE : | BEKOSPLIT 11 : 00<br>BEKOSPLIT 12 / 13 / 14 : 95<br>BEKOSPLIT 14S : 01<br>BEKOSPLIT 15 / 16 : 03 |

**Directive CEM 2004/108/CE**

| | |
|---|---|
| Normes appliquées : | EN 55014-1:2006<br>EN 61000-3-2:2006<br>EN 61000-3-3:1995 + A1:2001 + A2:2005<br>EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008 Catégorie II |

Neuss, 23-08-2011

BEKO TECHNOLOGIES GMBH

Par délégation Christian Riedel
Responsable Management de la Qualité

**A**

Accessoires 41
Alimentation électrique 28
ANSI Z 535 7
Arrivée 18
Aucun témoin LED n'est allumé 38

**B**

**Bouton START** 30
**Bouton STOP** 30

**C**

Capteur START du réservoir de préséparation 37
Caractéristiques 12
Caractéristiques techniques 12
Composants 39
Connexions Entrées / sorties de signaux 20
Consigne de maintenance Pompe à flexible 6
Consignes de sécurité 8, 9
Consignes générales de sécurité 8
Consignes spéciales de sécurité 9
Consignes, Consignes de sécurité 8
Contrôle 31
Contrôle de turbidité de l'effluent 32

**D**

Dangers liés au procédé 9
Déclaration de conformité 42
Dépose de l'unité de fractionnement 41
Dessin coté 13
Dimensions 13
Domaine d'utilisation 11

**E**

Écoulement 18
Élimination 41
Équipement de protection oculaire 5
Exclusion du domaine d'application 11
Exclusion d'un domaine d'utilisation 11

**F**

Fonctionnement 15

**G**

Gants de protection 6

**H**

Homologation 41
Homologation générale décernée par les autorités allemandes chargées de la surveillance des constructions 41

**I**

Installation 16
Installation électrique 19
Instructions de montage et de service 5
ISO 3864 7

**L**

L'unité de fractionnement se trouve dans le mode STOP 38

**M**

Maintenance 31
Masque de protection respiratoire 5
**Mise en place du sac de filtration** 26
Mise en service 25
Mises en garde de sécurité 7
**Mode AUTOMATIQUE** 30
**Mode STOP** 30
Montage 16

**N**

**Niveau de remplissage dépassé** 30

**O**

Opérations de nettoyage 33

**P**

Personnel qualifié 8, 20
Pictogrammes 5
Pièces de rechange 40
Pièces détachées 39
Pièces d'usure 40
Plaque signalétique 4

**R**

Réglage du doseur 30
Remarques générales 7
Remplacement du sac de filtration 33
Remplissage avec de l'agent de floculation 27, 33
Remplissage de la cuve de traitement 28
Remplissage du réservoir de préséparation 28
Réservoir d'agent de floculation vide 37

**S**

**Signal de dysfonctionnement** 30
Symboles 5

**U**

Utilisation 29
Utilisation à partir du panneau de commande 29
Utilisation conforme à l'usage prévu 11
Utilisation pour éviter les situations dangereuses 11

**V**

Vidange du collecteur d'huile 34

| | |
|---|---|
| **Z** | Zone d'installation 18 |

**Headquarter :**

**Deutschland / Germany**
BEKO TECHNOLOGIES GMBH
Im Taubental 7
D-41468 Neuss
Tel. +49 2131 988 0
beko@beko-technologies.com

中华人民共和国 **/ China**
BEKO TECHNOLOGIES (Shanghai) Co. Ltd.
Rm.606 Tomson Commercial Building
710 Dongfang Rd.
Pudong Shanghai China
P.C. 200122
Tel. +86 21 508 158 85
info@beko-technologies.cn

**France**
BEKO TECHNOLOGIES S.à.r.l.
Zone Industrielle
1 rue des Frères Rémy
F- 57200 Sarreguemines
Tél. +33 387 283 800
Info.fr@beko.de

**India**
BEKO COMPRESSED AIR TECHNOLOGIES Pvt. Ltd.
Plot No.43/1, CIEEP, Gandhi Nagar,
Balanagar, Hyderabad - 500 037, INDIA
Tel. +91 40 23080275
eric.purushotham@bekoindia.com

**Italia / Italy**
BEKO TECHNOLOGIES S.r.l
Via Peano 86/88
I - 10040 Leinì (TO)
Tel. +39 011 4500 576
info.it@beko-technologies.com

日本 **/ Japan**
BEKO TECHNOLOGIES K.K
KEIHIN THINK 8 Floor
1-1 Minamiwatarida-machi
Kawasaki-ku, Kawasaki-shi
JP-210-0855
Tel. +81 44 328 76 01
info@beko-technologies.jp

**Benelux**
BEKO TECHNOLOGIES B.V.
Veenen 12
NL - 4703 RB Roosendaal
Tel. +31 165 320 300
info@beko.nl

**Polska / Poland**
BEKO TECHNOLOGIES Sp. z o.o.
ul. Chłapowskiego 47
PL-02-787 Warszawa
Tel +48 22 855 30 95
info.pl@beko-technologies.pl

**Scandinavia**
www.beko-technologies.com

**España / Spain**
BEKO Tecnológica España S.L.
Torruella i Urpina 37-42, nave 6
E-08758 Cervello
Tel. +34 93 632 76 68
info.es@beko-technologies.es

**South East Asia**
BEKO TECHNOLOGIES S.E.Asia (Thailand) Ltd.
75/323 Romklao Road
Sansab, Minburi
Bangkok 10510
Thailand
Tel. +66 2-918-2477
info.th@beko-technologies.com

臺灣 **/ Taiwan**
BEKO TECHNOLOGIES Co.,Ltd
16F.-5, No.79, Sec. 1,
Xintai 5th Rd., Xizhi Dist.,
New Taipei City 221,
Taiwan (R.O.C.)
Tel. +886 2 8698 3998
info@beko.com.tw

**Česká Republika / Czech Republic**
BEKO TECHNOLOGIES s.r.o.
Mlýnská 1392
CZ - 562 01 Usti nad Orlici
Tel. +420 465 52 12 51
info.cz@beko-technologies.cz

**United Kingdom**
BEKO TECHNOLOGIES LTD.
2 West Court
Buntsford Park Road
Bromsgrove
GB-Worcestershire B60 3DX
Tel. +44 1527 575 778
info.uk@beko.de

**USA**
BEKO TECHNOLOGIES CORP.
900 Great SW Parkway
US - Atlanta, GA 30336
Tel. +1 404 924-6900
beko@bekousa.com

Traduction de la notice originale.
Notice originale en Allemand.
Sous réserve de modifications techniques et d'erreurs typographiques.
BS 13_2013-08_fr.